

SPIS TREŚCI

Bogdan Klepacki – Miejsce Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN oraz Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW w rozwoju ekonomiki rolnictwa w Polsce	7
Włodzimierz Kamiński – Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN (synteza 1957-2007)	9
Jan Górecki – Działalność Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN w 50-lecie powstania – fakty, opinie, refleksje	12
Franciszek Tomczak – Działalność Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN w 50-lecie powstania – fakty, opinie, refleksje	15
Zygmunt Wojtaszek – Problemy mikroekonomiki rolnictwa w pięćdziesięcioletniej działalności Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN	27
Bogdan Klepacki – Kierunki prac Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN w latach 2007-2010	33
Bogdan Klepacki – Rozwój nauk ekonomiczno-rolniczych – od rolnictwa do agrobiznesu i ekonomii gospodarki narodowej (studium przypadku Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW)	37
Mieczysław Adamowicz – Teoretyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa z uwzględnieniem procesów globalizacji i międzynarodowej integracji	49
Stanisław Stańko – Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju rolnictwa	65
Wojciech Ziętara – Wewnętrzne uwarunkowania rozwoju polskiego rolnictwa	80
Sergio Gomez y Paloma, Edward Majewski, Meri Raggi, Davide Viaggi – Wpływ wspólnej polityki rolnej na zachowania inwestycyjne rolniczych gospodarstw domowych w Polsce	95
Tadeusz Sobczyński – Zmiany poziomu zrównoważenia gospodarstw rolniczych UE w latach 1989-2005 – implikacje dla Polski	106
Mirosław Wasilewski, Kinga Gruziel – Podatek rolny a podatek dochodowy – konsekwencje zmian dla gospodarstw rolniczych	115
Piotr Sulewski – Powierzchnia użytków rolnych a efektywność gospodarstw rodzinnych	130
Ludwik Wicki – Wykorzystanie postępu odmianowego w produkcji zbóż w polskim rolnictwie	136
Mariusz Maciejczak – Koszty współlistnienia produktów modyfikowanych genetycznie i niezmienionych w łańcuchu dystrybucji pasz treściwych zawierających soję	147
Tadeusz Filipiak – Hodowla roślin ogrodniczych w spółkach ANR	157
Adam Wąs, Jakub Kłoczko – Sposoby ograniczenia ryzyka dochodowego wynikającego z przymrozków wiosennych w sadach jabłoniowych	164
Mariusz Stolarski, Roman Kisiel, Stefan Szczukowski, Józef Tworowski – Koszty likwidacji plantacji wierzby krzewiastej	172
Johan van Ophem, Wim Heijman – Zadowolenie z życia, zdrowie a typ rodziny	178
Aleksandra Chlebicka – Efekty współpracy producentów owoców i warzyw w obszarze kosztów i uzyskiwanych cen	186

CONTENTS

Bogdan Klepacki – THE PLACE OF AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE AND THE FACULTY OF ECONOMIC SCIENCES OF WARSAW ACADEMY IN AGRICULTURAL ECONOMIC IN POLAND DEVELOPMENT	7
Włodzimierz Kamiński – AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE (SYNTHESIS 1957-2007).	9
Jan Górecki – ACTIVITIES OF AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE IN ITS 50 TH ANNIVERSARY – FACTS, OPINIONS, REFLECTIONS ..	12
Franciszek Tomczak – ACTIVITIES OF AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE IN ITS 50 TH ANNIVERSARY – FACTS, OPINIONS, REFLECTIONS	15
Zygmunt Wojtaszek – PROBLEMS OF AGRICULTURAL MICROECONOMICS IN THE FIFTY YEARS ACTIVITY OF AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE	27
Bogdan Klepacki – DIRECTIONS OF AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE IN 2007-2010 DEVELOPMENT	33
Bogdan Klepacki – AGRI-ECONOMIC SCIENCE DEVELOPMENT – FORM AGRICULTURE TO AGRIBUSINESS AND GENERAL ECONOMY (FACULTY OF ECONOMICS SCIENCE CASE STUDY)	37
Mieczysław Adamowicz – THEORETICAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF POLISH AGRICULTURE TAKING INTO ACCOUNT PROCESSES OF GLOBALIZATION AND INTERNATIONAL INTEGRATION	49
Stanisław Stańko – EXTERNAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF POLISH AGRICULTURE	65
Wojciech Ziętara – INTERNAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF POLISH AGRICULTURE	80
Sergio Gomez y Paloma, Edward Majewski, Meri Raggi, Davide Viaggi – THE IMPACT OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY ON THE INVESTMENT BEHAVIOUR OF POLISH FARM HOUSEHOLDS	95
Tadeusz Sobczyński – CHANGES OF AGRICULTURE'S SUSTAINABILITY LEVEL IN COUNTRIES OF EU-12 IN YEARS 1989-2005 AND THEIR IMPLICATIONS FOR POLAND	106
Mirosław Wasilewski, Kinga Gruzziel – THE FARMING AND INCOME TAX IN AGRICULTURAL FARMS – CONSEQUENCES OF CHANGES	115
Piotr Sulewski – UTILIZED AGRICULTURAL AREA AND EFFICIENCY OF FAMILY FARMS ...	130
Ludwik Wicki – INFLUENCE OF BIOLOGICAL IMPROVEMENTS GAINED IN NEW VARIETIES ON YIELDS AND PRODUCTION OF CEREALS IN POLAND	136
Mariusz Maciejczak – COST OF CO-EXISTENCE BETWEEN GM AND NON-GM BASED SUPPLY CHAINS OF ANIMAL FEEDS PRODUCED FROM SOYBEAN MEAL IN POLAND	147
Tadeusz Filipiak – BREEDING HORTICULTURAL PLANT IN APA'S COMPANIES	157
Adam Waś, Jakub Kłoczko – THE POSSIBILITIES OF REDUCING INCOME RISK IMPOSED BY GROUND FROST IN APPLE PRODUCTION	164
Mariusz Stolarski, Roman Kisiel, Stefan Szczukowski, Józef Tworowski – COSTS OF LIQUIDATION OF SHORT-ROTATION WILLOW PLANTATION	172
Johan van Ophem, Wim Heijman – HAPPINESS, HEALTH AND FAMILY TYPE	178
Aleksandra Chlebicka – THE EFFECTS OF COOPERATION BETWEEN FRUITS AND VEGETABLE PRODUCERS IN THE AREA OF COSTS AND OBTAINED PRICES	186

MIEJSCE KOMITETU EKONOMIKI ROLNICTWA PAN ORAZ WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH SGGW W ROZWOJU EKONOMIKI ROLNICTWA W POLSCE

W rozwoju nauki ważną rolę odgrywają instytucje oraz ludzie z nimi związani. W zakresie badań ekonomiki rolnictwa, agrobiznesu i obszarów wiejskich istnieje wiele ośrodków naukowych, jednak szczególną rolę pełnią Wydział Nauk Ekonomicznych (do niedawna Wydział Ekonomiczno-Rolniczy) Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Komitet Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk. W ostatnim okresie instytucje te obchodziły jubileusze, stąd w tym numerze Roczników Nauk Rolniczych zostały opublikowane materiały przygotowane z tej okazji.

Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN powstał w 1956 roku, zaś zaczął aktywną działalność rok później. Zgrupował on czołówkę naukowców z zakresu ekonomiki rolnictwa w kraju i przez dziesięciolecia silnie oddziaływał na kierunki rozwoju naszej nauki, stał się miejscem spotkań i wymiany poglądów. Szczególnie ważną rolę pełnili przewodniczący Komitetu, poczynając od profesora dr hab. Ryszarda Manteuffla, pierwszego przewodniczącego (listę dotychczasowych przewodniczących PT Czytelnicy znajdują w opracowaniu profesora Włodzimierza Kamińskiego).

Komitet Ekonomiki Rolnictwa, tak jak i inne komitety PAN, jest organem wybieralnym. Jego członkowie są wskazywani przez wszystkich samodzielnych ekonomistów rolnych w kraju, zaś 20 osób o najlepszych wynikach w głosowaniu zostaje wybranych na czteroletnią kadencję. Ponadto, celem zachowania reprezentacji różnych ośrodków naukowych, wybierani są kolejni kandydaci (5 osób). W skład Komitetu wchodzi też członkowie PAN oraz członkowie honorowi. Uczestnictwo w pracach Komitetu jest znacznym wyróżnieniem, dowodem na uznanie środowiska dla osiągnięć naukowych członków.

Z okazji 50-lecia istnienia władze Komitetu zorganizowały seminarium, na którym podjęto zarówno aspekty historyczne funkcjonowania Komitetu (patrz artykuły W. Kamińskiego, J. Góreckiego, F. Tomczaka, Z. Wojtaszka), jak i sytuacji obecnej oraz potrzebnych działań w przyszłości (artykuł B. Klepackiego). Dyskusja stanowiła mieszaninę refleksji i ocen szasłości, jak i aktualnych problemów stojących przed środowiskiem ekonomistów rolnych oraz koordynacyjnej roli Komitetu.

Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW w Warszawie powstał wcześniej, 13 sierpnia 1953 roku, jako reakcja na wcześniej zgłaszane potrzeby kształcenia w tym kierunku (historię Wydziału przedstawiono w artykule B. Klepackiego). Jego pierwotna nazwa brzmiała Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Rolnictwa. Pod koniec 1956 roku Rada Wydziału wystąpiła z wnioskiem o zmianę nazwy na Wydział Ekonomiczno-Rolniczy, która obowiązywała od 1958 do końca 2007 roku. Dnia 1 stycznia 2008 r. zmieniono nazwę na Wydział Nauk Ekonomicznych.

Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW jest czołowym ośrodkiem dydaktycznym i naukowym z zakresu ekonomiki rolnictwa w kraju. Wykształcił około 15 tysięcy absolwentów (inżynierów, licencjatów, magistrów), wypromował kilkuset doktorów i wielu doktorów habilitowanych oraz profesorów z całego kraju. Pracownicy Wydziału opracowali wiele podręczników i skryptów, monografii, a także artykułów naukowych wykorzystywanych we wszystkich ośrodkach naukowych kraju. Z okazji 55-lecia jego istnienia jest organizowana konferencja naukowa (6 czerwca 2008 r.) oraz zjazd absolwentów (7 czerwca 2008 r.), zaś przygotowane na nią referaty publikujemy w tym tomie Roczników Nauk Rolniczych.

Dwie zaprezentowane instytucje mają duży wkład w rozwój nauki polskiej, zwłaszcza dotyczącej agrobiznesu i terenów wiejskich. Zakres ich zainteresowań, rozkład akcentów i plany działania zmieniają się, dostosowując do nowych wyzwań i warunków funkcjonowania. Generalnie oznacza to rozszerzanie pola zainteresowań, od rolnictwa i jego ekonomiki do innych obszarów, takich jak: rozwój terenów wiejskich, zarządzanie przedsiębiorstwami agrobiznesu, finanse przedsiębiorstw i publiczne, polityka regionalna itd. Należy sądzić, że nadal zostaną utrzymane ścisłe związki między potrzebami polityki i praktyki z zakresem zainteresowań badaczy omawianych instytucji.

Warszawa, 2008-05-20

Prof. dr hab. Bogdan Klepacki
Przewodniczący Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN
Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW

KOMITET EKONOMIKI ROLNICTWA PAN (SYNTEZA 1957-2007)

Włodzimierz Kamiński

Warszawska Wyższa Szkoła Ekonomiczna
Rektor: dr hab. Wojciech Wiszniewski

Słowa kluczowe: Komitet Ekonomiki Rolnictwa, ekonomia
Key words: Agricultural Economics Committee, economy

S y n o p s i s. Przedstawiono zredagowany tekst wystąpienia na posiedzeniu Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN z okazji 50-lecia istnienia tego komitetu. Wskazano działania podejmowane w zakresie ważnych problemów rozwoju nauki w zakresie ekonomiki rolnictwa, agrobiznesu i terenów wiejskich.

UWAGI WSTĘPNE

Panie Przewodniczący, Szanowne Koleżanki i Koledzy, Szanowni Zebrani!

Przed gronem, do którego wytypowano prof. prof. Jana Góreckiego, Franciszka Tomczaka, Zygmunta Wojtaszka oraz mnie postawiono arcytrudne i prawie niewykonalne zadanie.

Z okazji wspianiałego jubileuszu (50 lat od powstania KER PAN) mamy w ciągu 40 minut (tj. 4 x po 10 minut) przedstawić działalność KER PAN – fakty, opinie i refleksje. Na każdy rok z tych 50 lat przypada zatem tylko zaledwie niecała minuta, dokładnie 48 sekund. Jak to zrobić? Chyba dlatego na początek wybrano mnie, ponieważ jestem członkiem tego Komitetu nieprzerwanie prawie od początku, dokładnie od 48 lat. A więc spróbuję, lecz proszę o uzupełnienie w trakcie dyskusji o te elementy, których albo nie dostrzegłem, albo – z uwagi na ograniczony czas – pomiąłem.

ZEWNĘTRZNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI KOMITETU

Okres 50-lecia (1957-2007) był dla Polski, rolnictwa, gospodarki żywnościowej i dla nauki ekonomiki rolnictwa szczególnie burzliwy i dynamiczny:

- zaczął się od ważnych wydarzeń 1955 roku,
- w 1981 roku wprowadzono stan wojenny,
- w 1989 roku nastąpiła całkowita zmiana ustroju społeczno-gospodarczego z systemu centralnego planowania na gospodarkę rynkową,
- w 2004 roku Polska stała się pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej.

Na tym tle zmieniały się również zakres i metody działania Komitetu, który tym ogólnoustrojowym przemianom Polski starał się sprostać. Sądzę, iż – uwzględniając ww. zasadnicze uwarunkowania – można uznać, że Komitet nasz potrafił:

- zachować niezależność poglądów naukowych od zmieniających się czynników koniunkturalnych,
- dokonać i utrzymać autentyczną integrację naukowego środowiska ekonomistów rolnictwa i gospodarki żywnościowej,
- w drodze życzliwej i przyjaznej dyskusji stworzyć warunki dla dochodzenia do obiektywnej prawdy (co jest podstawowym zadaniem nauki).

ORGANIZACJA I SKŁAD KOMITETU

Minęło już 50 lat od chwili, gdy w pierwszej połowie 1957 roku Prezydium PAN powołało do życia Komitet Ekonomiki Rolnictwa. Skład, wybieranych w sposób demokratyczny, członków KER ulegał ewolucyjnym, naturalnym i stopniowym zmianom. Członkowie Ci pochodzili z 17 miast Polski, tj. Białegostoku, Bydgoszczy, Gdańska, Katowic, Krakowa, Lublina, Łodzi, Olsztyna, Poznania, Rzeszowa, Siedlec, Skierniewic, Szczecina, Torunia, Warszawy, Wrocławia i Zamościa. Zatem zasada reprezentacji poszczególnych regionów geograficznych kraju była i jest w znacznym stopniu w Komitecie respektowana.

Członkowie Komitetu byli (są) zatrudnieni w około 40 instytucjach, na które składają się¹:

- 8 uniwersytetów (Białystok, Gdańsk, Łódź, Katowice, Lublin, Olsztyn, Toruń i Warszawa),
- 8 akademii rolniczych (Bydgoszcz, Kraków, Lublin, Poznań, Siedlce, Szczecin, Wrocław i SGGW Warszawa),
- 4 akademie ekonomiczne (Katowice, Poznań, Wrocław i SGH Warszawa),
- 9 instytutów naukowo-badawczych (Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, IRWiR PAN, IERiGŻ-PIB, Instytut Planowania, Instytut Śląski, Instytut Finansów, IBMER, Instytut Warzywnictwa oraz Spółdzielczy Instytut Badawczy),
- 2 politechniki (Poznań i Szczecin),
- oraz 6 innych instytucji (w tym Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Główny Urząd Statystyczny).

Długa lista tych instytucji wskazuje na bardzo szeroki, naukowy, interdyscyplinarny zasięg oddziaływania Komitetu.

Łącznie za lata 1957-2007 przybliżona i niepełna lista członków KER PAN (brak jest bowiem kompletnych, ścisłych danych) wynosi sto kilkadziesiąt osób. Zarówno ta ogromna liczba osób, jak i ich potencjał naukowy są imponujące. Nie podejmuję się wyliczenia – z imienia i nazwiska – wszystkich, nawet najbardziej zasłużonych osób z tej długiej listy.

Przytoczę tylko za tekstem prof. R. Manteuffla (z 1989 r.), że „szczególny wpływ na ukształtowanie się działalności Komitetu mieli trzej wybitni ekonomiści rolni..., a mianowicie: Stefan Królikowski, Władysław Nowicki i Juliusz Poniatowski”. Od siebie zaś dodam tylko jednego twórcę KER prof. Manteuffla, który Komitet zorganizował i przez kilka kadencji, tj. przez kilkanaście lat, nim tak wzorowo i wspaniale kierował, że i dziś i jutro i nigdy o tym nie zapomnimy.

¹ Według nazewnictwa w roku 2007.

Oczywiście wszystkich pozostałych przewodniczących i członków Komitetu również zachowamy w trwałej pamięci, zgodnie z ich zasługami. W ciągu ubiegłych 50 lat Komitetem kierowało 7 przewodniczących. Byli nimi kolejno profesorowie:

	Liczba kadencji	lata
Ryszard Manteuffel (1957-1974)	6	18
Franciszek Kolbusz (1975-1981)	2	7
Zdzisław Grochowski (1982-1989)	3	8
Jan Gajewski (1990-1992)	1	3
Franciszek Tomczak (1992-1998)	>2	7
Jerzy Wilkin (1999-2006)	2	6
Bogdan Klepacki (od 2007)	1 (w toku)	1 (dotychczas).
Razem 7 osób	17	50

W obecnej kadencji (od 2007 roku) Komitet Ekonomiki Rolnictwa liczy 32 członków ogółem, w tym: 25 z wyboru, 3 z urzędu (tj. członków PAN, którzy zadeklarowali tu swój udział) i 4 członków honorowych.

ZAKRES DZIAŁALNOŚCI I ZADANIA KOMITETU

Według R. Manteuffla, w minionych latach „Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN zakresem swojej działalności obejmował całokształt nauk ekonomiczno-rolniczych oraz częściowo nauk pokrewnych: ekonomikę i organizację rolnictwa, ekonomikę i organizację gospodarstw rolnych, rachunkowość rolniczą, politykę gospodarczą w stosunku do rolnictwa, politykę agrarną, statystykę rolniczą, ekonomikę obrotu towarowego w rolnictwie, ekonomikę przemysłu rolno-spożywczego, socjologię rolniczą, oświatę rolniczą, doradztwo rolnicze, rejonizację i rozmieszczenie produkcji rolniczej itd”.

Zaś zadania Komitetu uzyskały następujący kształt:

- reprezentowanie nauk ekonomiczno-rolniczych i opinii naukowych w tej dziedzinie (zarówno w układzie krajowym, jak i zagranicznym),
- inicjowanie szczególnie ważnych prac naukowo-badawczych w zakresie nauk ekonomiczno-rolniczych,
- usiłowanie (określenie R. Manteuffla) wdrażania do praktyki wyników prac naukowych,
- przedkładanie władzom opinii Komitetu w ważnych sprawach gospodarczych.

Zasadnicze i przełomowe zmiany ustrojowe, polityczno-gospodarcze, jakie wystąpiły w Polsce w ubiegłym 50-leciu, w tym szczególnie transformacja systemu centralnego planowania w gospodarkę rynkową oraz przystąpienie Polski do UE i światowe trendy globalizacji pociągnęły za sobą również istotne zmiany w zakresach i charakterze działalności Komitetu, polegające m.in. na przechodzeniu od tradycyjnej problematyki ekonomiki i organizacji produkcji rolnej do nowoczesnej i kompleksowej gospodarki żywnościowej.

DZIAŁALNOŚĆ KOMITETU EKONOMIKI ROLNICTWA PAN W 50-LECIE JEGO POWSTANIA – FAKTY, OPINIE, REFLEKSJE

Jan Górecki

Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN
Dyrektor: prof. dr hab. Marek Kłodziński

Słowa kluczowe: Komitet Ekonomiki Rolnictwa, ekonomia
Key words: Agricultural Economics Committee, economy

S y n o p s i s. Przedstawiono tekst wystąpienia na posiedzeniu Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN z okazji 50-lecia istnienia tego komitetu. Wskazano działania podejmowane w zakresie znaczenia czynnika ludzkiego oraz systemu kształcenia jako ważnego problemu rozwoju ekonomiki rolnictwa, agrobiznesu i terenów wiejskich.

CZYNNIK LUDZKI ORAZ SYSTEM KSZTAŁCENIA

Zgodnie z przyjętym programem moi znakomici koledzy, spośród czterech zagadnień wypełniających merytoryczny obszar działalności Komitetu Ekonomiki Rolnictwa, byli łaskawie pozostawić mi zagadnienie czynnika ludzkiego i jego rozwoju przez system kształcenia. Jestem im niezwykle wdzięczny, że ta właśnie dziedzina została mi powierzona dla przypomnienia głównych faktów i refleksji z pracy KER PAN, gdyż ona interesowała mnie najbardziej, a zwłaszcza w latach 1958-1975, kiedy Sekcji Agronomii Społecznej przewodniczył prof. Juliusz Poniatowski¹, a po Jego śmierci wraz z innymi osobami zagadnienia te mogliśmy kontynuować, zwłaszcza w latach 80. i częściowo 90. XX wieku. Przechodząc do omówienia ważniejszych faktów i refleksji dotyczących działalności Komitetu w tej dziedzinie warto podkreślić, że w Polsce mimo dramatycznych losów XVIII i XIX wieku nie obce były wysiłki i zainteresowania rozwojem oświaty i rolą czynnika ludzkiego w postępie wsi i rolnictwa. Doświadczenia te i działalność wielu świątłych Polaków tego okresu stworzyły podstawę dla intensywnego rozwoju tych zainteresowań w okresie II Rzeczypospolitej i wreszcie były źródłem dla działalności po zakończeniu II wojny światowej. Nie pomijając roli innych osób, członków Komitetu prowadzących działalność dydaktyczną i naukową w zakresie oświaty rolniczej, doradztwa czy socjologii wsi, które to dyscypliny w istocie dotyczyły roli i wpływu czynnika ludzkiego w rolnictwie, nie sposób nie podkreślić tu czołowej roli w tej dziedzinie jaką podjął i spełniał przez długie lata prof. Juliusz Poniatowski. Myślę, że na początku tych działań ważną rolę odegrał prof. Ryszard Manteuffel, który przez stworzenie Sekcji Agronomii Społecznej i powierzenie jej kierownictwa J. Poniatow-

¹ Prof. Juliusz Poniatowski wrócił z emigracji w 1957 r. mając prawie 70 lat i był niezwykle aktywny aż do swojej śmierci w 1974 r.

skiemu dostrzegł możliwości interdyscyplinarnego podejścia do zagadnienia rozwoju zainteresowań czynnikiem ludzkim w rolnictwie i to w skali mikro, jak i makro.

Sekcja Agronomii Społecznej przez inicjowanie i organizowanie badań, seminariów i konferencji wywierała istotny wpływ na rozwój zainteresowań problematyką oświaty rolniczej i doradztwa rolniczego w wielu ośrodkach rolniczego kształcenia akademickiego w Polsce. Powstawały katedry i zakłady, a do programów kształcenia wprowadzano przedmioty przygotowujące do pracy oświatowej i doradczej absolwentów uczelni rolniczych. W niektórych uczelniach uruchamiano dzienne i zaoczne studia pedagogiczne dla absolwentów uczelni, przyszłych nauczycieli szkół rolniczych – średnich i zawodowych oraz nauczycieli już pracujących w tych szkołach.

Obszarem szczególnego zainteresowania sekcji były skala, formy i poziom kształcenia młodzieży wchodzącej do zawodu rolniczego, zarówno w gospodarstwach rodzinnych, uspołecznionych oraz instytucjach usługowych w rolnictwie i na wsi. W tych sprawach wieloosobowe zespoły z różnych ośrodków akademickich podejmowały badania zlecone przez KER PAN, a ich wyniki były przedmiotem wielu konferencji i seminariów zarówno regionalnych, jak i ogólnopolskich.

W rezultacie tych prac i dokonanych analiz sformułowano wiele oficjalnych poglądów KER, które opublikowano i przekazano władzom państwowym odpowiedzialnym za dziedziczenie oświaty zarówno ogólnej, jak i rolniczej. Wśród opracowań na szczególne podkreślenie zasługuje pogląd KER pt. „Kształcenie rolnicze w latach 1967-1980” opublikowany w *Życiu Gospodarczym* nr 19/1967 oraz pogląd KER „W sprawie elementarnego szkolnictwa rolniczego” opublikowany w *Życiu Gospodarczym* nr 6/1971.

Analizując teksty wymienionych stanowisk KER nie sposób oprzeć się refleksjom, jak wiele trafnych racji one zawierały i jak wiele ich wizji potwierdziła przyszłość. Przytoczę tylko dwa wybrane przykłady.

Według prognoz KER z 1967 r. zakładano, że potrzeby rolnictwa w zakresie kształcenia wynoszą 150 tys. osób rocznie, tymczasem łącznie we wszystkich szkołach rolniczych w najlepszych latach kształcono nie więcej niż połowę. Do tego trzeba dodać fakt, że znaczna część młodzieży kształcącej się w szkołach rolniczych trafiała tam z powodu braku miejsca lub dostępu do innych szkół, a po zakończeniu szkół rolniczych tak szybko jak nadarzała się okazja przechodziła do innych zawodów. Niedostateczna skala kształcenia młodzieży wiejskiej spowodowała istniejące nadal upośledzenie ludności rolniczej w poziomie posiadanego wykształcenia w porównaniu z innymi grupami zawodowymi ludności.

Przykład drugi dotyczy wyników badań inicjowanych przez Sekcję Agronomii Społecznej w zakresie poziomu kształcenia dzieci pracowników PGR. Wynikające z badań różne przejawy upośledzenia kształcenia dzieci pracowników PGR, jak wysoka drugoroczność i inne cechy potwierdziły się w pełni w późniejszym procesie transformacji tego sektora, co w połączeniu z innymi błędami spowodowało powstanie najbardziej upośledzonej grupy społecznej, którą do dziś charakteryzuje najwyższe bezrobocie. Następnym problemem obok oświaty rolniczej i doradztwa było zagadnienie roli czynnika ludzkiego w rolnictwie.

Z inicjatywy KER w 1968 r. odbyło się międzynarodowe seminarium Międzynarodowego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych nt. „Czynnik ludzki w kierowaniu gospodarstwem rolniczym”. Na seminarium, w którym uczestniczyło kilkadziesiąt osób przygotowano 14 referatów i 15 doniesień. Piętnastu uczestników reprezentowało 11 krajów, a Polacy przedstawili 15 referatów i doniesień. Pełne teksty materiałów wraz z omówieniami dyskusji ukazały się w języku polskim, a potem w języku angielskim w formie Zeszytu Problemowego

Postępu Nauk Rolniczych w 1970 roku. Dziś z perspektywy prawie 40 lat można stwierdzić, że seminarium miało charakter pionierski, a jego tematyka i prezentowane prace wywarły istotny wpływ na poznanie i zainteresowanie tą tematyką w licznych ośrodkach naukowych w Polsce i za granicą oraz stanowiły inspirację dla wielu późniejszych badań i analiz. Dzisiejsze szerokie zainteresowania problematyką roli człowieka i relacji związanych z jego rozwojem, formułowane za pomocą takich pojęć, jak: kapitał ludzki i kapitał społeczny, miały swój początek i znaczący dorobek w działalności naukowej i organizacyjnej KER w całym okresie jego istnienia.

Adres do korespondencji:
Prof. dr hab. Jan Górecki
Instytut Rozwoju Wsi Rolnictwa PAN
ul. Nowy Świat 72
00-330 Warszawa
tel. (22) 826-94-36, (22) 826-63-71
e-mail: irwir@irwirpan.waw.pl

DZIAŁALNOŚĆ KOMITETU EKONOMIKI ROLNICTWA PAN W 50-LECIE POWSTANIA – FAKTY, OPINIE, REFLEKSJE

Franciszek Tomczak

Institut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie
Dyrektor Instytutu: prof. dr hab. Andrzej Kowalski

Słowa kluczowe: Komitet Ekonomiki Rolnictwa, ekonomia
Key words: Agricultural Economics Committee, economy

S y n o p s i s. Przedstawiono najważniejsze fakty, refleksje i opinie dotyczące pięćdziesięcioletniej działalności Komitetu Ekonomiki Rolnej PAN.

1. Ta część wprowadzenia do dyskusji z okazji jubileuszu 50-lecia powstania KER PAN dotyczyła ogólnych problemów ekonomiczno-rolniczych i była najobszerniejsza z punktu widzenia zakresu występujących problemów. Z tego względu, na podstawie własnej orientacji dotyczącej zarówno prac Komitetu, jak i poszczególnych zagadnień, Autor wybrał niewielką grupę problemów dotyczącą przede wszystkim roli, znaczenia i wagi tych zagadnień dla ogólnego obecnego obrazu i rozumienia współczesnych ekonomiczno-rolniczych dyscyplin naukowych. Jest to raczej przypomnienie i sygnalizacja występujących zagadnień, a nie ich dokładna analiza. Inicjatywa seminarium oznacza, iż Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN uznaje za ważne znaczenie obecnego okresu rozwoju rolnictwa, wsi i gospodarki żywnościowej w Polsce oraz różnorodnych uwarunkowań tego rozwoju, z których znaczna część dotyczy bezpośrednio dyscyplin ekonomiczno-rolniczych, znajdujących się w zakresie zainteresowań Komitetu. Działalność Komitetu odnosi się więc nie tylko bezpośrednio do statutowych obowiązków tego gremium, ale także doświadczeń i zmian, jakie zachodzą w całym rolnictwie polskim, gospodarce wiejskiej i gospodarce żywnościowej (agrobiznesie)¹.

Tylko w ograniczonym zakresie można podjąć działania obejmujące podstawowe pytania dotyczące obecnego i przyszłego rozwoju ekonomiki rolnictwa jako dyscypliny naukowej. Dotyczy to np. tak ważnych pytań, jak: do czego dążymy, co chcemy osiągnąć. Pytania takie powinny być stałym składnikiem działań i zainteresowań polskiego środowiska ekonomistów rolnictwa. W rolnictwie, gospodarce żywnościowej (agrobiznesie) i gospodarce wiejskiej nawiązują one do szczególnych potrzeb i trudności, z jakimi zawsze mamy do czynienia, np.

¹ W wypowiedzi niniejszej nawiązano do dobrze przyjętych w środowisku ekonomiczno-rolniczym w 1994 r. i 2004 r. ocen (samoocen) dokonań polskich nauk ekonomiczno-rolniczych. Oceny opublikowane zostały w: *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* nr 2-3/1995 oraz w nr 2/2005 (zob. podsumowania i oceny autorstwa A. Wiatraka, E. Majewskiego, D. Klepackiej i B. Perepeczko). W części wypowiedzi nawiązano do opracowania autora z 2004 r. (por. rozwinięta wersja ówczesnej oceny: F. Tomczak. 2005: Kilka uwag o stanie i problemach nauk ekonomiczno-rolniczych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4 i jest ona w dużym zakresie ciągle aktualna.

stanu i dynamiki przemian produkcyjnych, społecznych i rozwojowych. Podobnie dotyczą one gruntownych przemian zachodzących w otoczeniu rolnictwa i gospodarki żywnościowej, tj. całej gospodarce narodowej w polskim obszarze integracyjnym (Unia Europejska-27) i skali globalnej.

Na podstawie obecnych doświadczeń, kontrowersji i zmian jakie zachodzą w europejskiej i polskiej polityce gospodarczej i rolnej (współczesne procesy rozwoju gospodarczego i społecznego, integracja i globalizacja, ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej i krajowej polityki rolnej Polski, GMO itp.), coraz bardziej pewna jest potrzeba nowego rozumienia i definiowania funkcji i zadań ekonomistów rolnictwa, analizy i interpretacji oraz ogólnych wyjaśnień mechanizmów rozwoju rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich, jednolitości lokalnego i ogólnoeuropejskiego świata ekonomicznego i społecznego, a więc zmian i ewolucji tych złożonych procesów korelujących z tendencjami i zasadami współpracy europejskiej i światowej.

2. W całym okresie 50-letniej działalności KER podejmował ważne teoretyczne i praktyczne problemy funkcjonowania oraz rozwoju gospodarki rolniczo-żywnościowej. Niezależnie od znaczenia i wagi poszczególnych etapów tej działalności (np. akceptacja rozwoju rolnictwa rodzinnego w latach 50-tych ubiegłego stulecia, analiza uwarunkowań tego rozwoju w okresie scentralizowanej gospodarki nierynkowej czy też przejście etapu transformacji od gospodarki regulowanej planem do gospodarki funkcjonującej według zasad rynkowych i występujących wówczas uwarunkowań), współczesne nowe uwarunkowania i mechanizmy realizacji tendencji i programów rozwojowych, kształtują praktycznie całkowicie inne rozwiązania, tj. członkostwo Polski w Unii Europejskiej. Unię Europejską charakteryzują zasady polityki rolnej, wiejskiej i regionalnej odnoszące się do całej grupy UE-27. Po raz pierwszy w historii, podobnie jak cała Europa, Polska znalazła się wobec wyzwań wynikających z realizowanych już przez UE celów i dążeń odpowiadających, jak to potwierdza praktyka, potrzebom i możliwościom całej UE.

Ogólna sytuacja i perspektywy rolnictwa zależą i są kształtowane zarówno przez dotychczasowe procesy historyczne, np. niski stan rozwoju gospodarki, infrastruktury oraz zróżnicowanie regionalne kraju, łącznie ze zróżnicowaniem powiązonym z dziedzictwem zaborów (ściana wschodnia), jak też współczesne główne siły rozwojowe: proces transformacji, jego przebieg i konsekwencje, proces integracji w ramach UE oraz światowe procesy globalizacyjne. Procesy te, stanowiąc składnik otoczenia rolnictwa i wsi, obejmują makroekonomiczne i mikroekonomiczne uwarunkowania o charakterze zewnętrznym (poziomy rozwój gospodarczy, transformacja, integracja, globalizacja) i wewnętrznym (zmiany demograficzne, wyposażenie w czynniki produkcji oraz potencjał produkcyjny i dochodowy wsi, inwestycje infrastrukturalne itp.). Wszystkimi tymi zagadnieniami zawsze zainteresowany był Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN.

3. W ostatnich prawie 60 latach Autor stale zajmuje się dydaktyką, badaniami lub pisanem i upowszechnieniem problemów ekonomiczno-rolniczych. W sprawach zadań i funkcjonowania Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN opublikował kilka tekstów, które ciągle wskazywały i wskazują na szanse, możliwości i potrzebę naszej możliwie aktywnej i owocnej działalności². Obecny czas obejmuje specyficzny okres zróżnicowanych proce-

² Np. F. Tomczak 1996: Rola nauk ekonomiczno-rolniczych w zmieniającej się rzeczywistości społeczno-gospodarczej. [W:] Profesor Ryszard Manteuffel-Szoega a rolnictwo i nauki ekonomiczno-rolnicze. SGGW, Warszawa. F. Tomczak 2003: Ekonomia agrarna w obecnych warunkach rozwoju rolnictwa polskiego. [W:] Działalność rolnicza oraz jej uwarunkowania w aspekcie integracji z Unią Europejską. Siedlce.

sów transformacyjnych, jakim podlega rolnictwo polskie. Dotyczy to kontynuacji i coraz wyraźniejszego kończenia procesu transformacji od gospodarki planowej (nierynkowej) do gospodarki rynkowej (kapitalistycznej), z drugiej zaś podlegającego przyspieszeniu i wzbogaceniu decyzji oraz procesów dostosowawczych i adaptacyjnych do zasad integracji europejskiej i pierwszego okresu członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Podobną rolę odgrywają pojawiające się uwarunkowania związane z procesami globalizacyjnymi i konkurencyjnością światową w zakresie rolnictwa i gospodarki żywnościowej.

Współczesna ewolucja oraz przemiany ekonomii agrarnej i polityki rolnej wynikają z doświadczeń i potrzeb całego półwiecza rozwoju i przemian zachodzących w Polsce, szczególnie makroekonomicznych uwarunkowań rozwoju gospodarczego Polski i świata w drugiej połowie XX wieku. Cały bagaż historii ubiegłego wieku określił drogę rozwojową ówczesnej gospodarki, w tym rolnictwa. W początkach ubiegłego wieku porozbiorowy okres historii Polski został zakończony wybuchem I wojny światowej i jej konsekwencjami (w tym przywrócenie państwowości Polski, potrzeba integracji społecznej, politycznej i gospodarczej ziem objętych zaborami, odbudowa powojenna i trudności rozwoju gospodarczego tego okresu), przebiegiem i konsekwencjami II wojny światowej, w tym: nowym miejscu Polski na mapie politycznej i gospodarczej świata. W okresie powstania KER PAN, na przełomie lat 50. i 60. zostały ukształtowane warunki sformułowania i realizacji Nowej Polityki Rolnej, które na kilka dziesięcioleci w zasadniczy sposób wpływały na rozwój polskiej gospodarki rolniczo-żywnościowej, jej powiązanie z procesami uprzemysłowienia kraju i problemami subsypcji chłopskiej gospodarki rolniczej z polityką przyspieszonego uprzemysłowienia kraju i funkcjonowania tej gospodarki w warunkach nierynkowych. Był to trudny okres poszukiwania i realizacji dróg rozwojowych wsi i rolnictwa, powojennej odbudowy i uprzemysłowienia kraju oraz realizacji celów gospodarki planowej.

W okresie transformacji systemowej i pierwszych lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej, ukształtowały się różnorodne drogi i sposoby przyspieszenia lub zakończenia zasadniczych zmian rozwojowych i restrukturyzacyjnych w polskim rolnictwie, które stały się zaczynem dyskusji i badań o szerokim zasięgu i konsekwencjach. W dyskusjach ekonomiczno-rolniczych i pokrewnych zostały zapoczątkowane i rozwinięte koncepcje strategii rozwoju: od rolniczej wsi monofunkcyjnej do wsi wielofunkcyjnej, od rolnictwa drobnotowarowego i zróżnicowanego do rolnictwa o coraz większej skali produkcji i specjalistycznego, od systemu drobnej chłopskiej gospodarki rodzinnej do farm i agrobiznesu, od potrzeb konsumenta tradycyjnego i o niskich dochodach do konsumenta wymagającego i przez reprezentowany popyt (wielkość, struktura) decydującego w istocie o stanie, strukturze i tempie rozwoju rolnictwa, w tym szczególnie nowych gałęzi rolniczo-żywnościowych.

Podobnie jak procesy transformacji gospodarki rolniczo-żywnościowej o charakterze systemowym, ogromną rolę w rozwoju nauk ekonomiczno-rolniczych spełnił proces przygotowania Polski do członkostwa w UE i pierwsze lata tego członkostwa. Procesy te bowiem oznaczają przejście do wielu nowych uwarunkowań i rozwiązań określających strategię rozwojową i przyszłość gospodarki rolniczo-żywnościowej. Nowy impuls badaniom rolniczo-żywnościowym, rozwoju obszarów wiejskich, kształtowania się społeczności regionalnych nadało przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. W ten sposób ekonomia rolna, polityka agrarna i polityka gospodarcza realizowana w zakresie wsi i rolnictwa przechodziła etapy poszukiwania dróg rozwojowych i ich realizacji w całym okresie powojennej odbudowy, uprzemysłowienia kraju i gospodarki planowej, następnie akceptacji gospodarki rynkowej, akceptacji UE i integracji europejskiej w końcu, zaś przejście do współcze-

snych warunków wstępnego etapu globalizacji i przyszłości w zintegrowanej Europie i ogromnym poszerzeniu internacjonalizacji gospodarek narodowych i kształtowania się współczesnych uwarunkowań rozwoju gospodarki światowej, w tym rolnictwa i gospodarki żywnościowej. W obecnym okresie centralnym elementem naszych zainteresowań jest i będą wszystkie zagadnienia dotyczące procesów integracji europejskiej, Wspólnej Polityki Rolnej i jej przyszłości w strategii rozwojowej rolnictwa europejskiego i rozwoju całej Europy w powiązaniu z procesami globalizacji światowej.

4. W uwagach dotyczących 50-lecia Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN można przypomnieć kilka ustaleń prezentowanych uprzednio, w nawiązaniu do oceny stanu i rozwoju nauk ekonomiczno-rolniczych w 10-leciu 1994-2003³. Głównym elementem różnic ówczesnego okresu a obecnym stanem i określeniem przyszłości nauk ekonomiczno-rolniczych jest oficjalne przystąpienie Polski do Unii Europejskiej (2004 r.) i wszystkie wynikające stąd zobowiązania oraz możliwości i szanse rozwojowe. Członkostwo Polski w Unii Europejskiej oznacza przejście całego systemu gospodarczego Polski, w tym rolnictwa, gospodarki żywnościowej i wsi od rozumowania i postępowania w skali krajowej na skalę europejską i światową. Dotyczy to zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych sił rozwojowych i uwarunkowań funkcjonowania i zmian gospodarstw rolnych (farm), wpływu i konsekwencji procesów integracyjnych i globalizacyjnych, jak też analizy mechanizmów rozwojowych rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich.

Dla porządku, jako przykłady warto przypomnieć kilka podstawowych dziedzin zajmujących polskich ekonomistów rolnych w ostatnich latach.

A. Systematyczne kontynuowanie i intensyfikacja badań z zakresu transformacji rynkowej rolnictwa i wyraźne zwiększenie związanych z tym efektów, np. utrwalenie akceptacji gospodarki rynkowej, pogłębienie analizy rynków (organizacja, działanie, ekonomia), a także związana z tym edukacja rynkowa, szczególnie w aktywnych formach szkoleń, konferencji i publikacji.

B. Wyraźne pogłębienie badań i wiedzy z zakresu związków i ekonomicznego mechanizmu funkcjonowania systemu agrobiznesu krajowego i międzynarodowego (przesuwanie się akcentów z zainteresowań tylko rolnictwem na rzecz zainteresowań całą gospodarką żywnościową, tj. agrobiznesem i związkami pomiędzy agrobiznesem a innymi działami gospodarki narodowej).

C. Kontynuowanie i ciągle rozszerzanie studiów dotyczących relacji pomiędzy rolnictwem a obszarami wiejskimi i wsią. Związane z tym osiągnięcia wskazują na coraz pełniejsze zrozumienie integralnego charakteru rozwoju gospodarczego i stanu ekonomicznego rolnictwa, wsi i obszarów wiejskich, co jest także w pełni zgodne ze współczesnymi tendencjami rozwojowymi światowej ekonomiki rolnictwa.

D. Kolejnym szczególnym polem zainteresowania nauk ekonomiczno-rolniczych są studia nad procesami wynikającymi z pierwszych lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Zasady i sposoby postępowania oraz przemiany zachodzące wraz z członkostwem Polski w UE, trudności i efekty procesów przystosowawczych i rozwojowych, np. inwestycje, postęp technologiczny, wyrównanie dysparytetów rozwojowych w różnych dziedzinach rolnictwa i gospodarki żywnościowej mają tu istotne znaczenie. Obecna dekada pozwala nie tylko docenić doświadczenia okresu przygotowawczego, ale też akumuluje i rozwija do-

³ Por. F. Tomczak 2005: Kilka uwag o stanie i problemach nauk ekonomiczno-rolniczych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4. Przeprowadzona wówczas dyskusja na temat dokonań środowiska naukowego ekonomistów rolnych w znacznej części zachowuje swoją aktualność.

świadczenia i postępy związane z praktyczną realizacją projektu rolniczego UE w warunkach rozszerzenia UE i rozwoju gospodarki krajów Unii Europejskiej. Obecny czas pozwala też na realizację pierwszych badań praktycznych, konkretyzację i upowszechnienie praktycznych rozwiązań i zmian Wspólnej Polityki Rolnej, ale także jej rozumienia, akceptacji i zmian, które oznaczają jej przystosowanie do zmieniających się warunków i okoliczności wpływających na jej praktyczną realizację (np. proces kolejnych powiększeń UE). Należy sądzić, że po 2010 r. ukażą się pierwsze większe studia analizujące i podsumowujące pierwszy 5-letni okres funkcjonowania rolnictwa polskiego i polskiej gospodarki wiejskiej oraz żywnościowej w warunkach obecnego modelu integracji gospodarczej Europy i realizacji Europejskiego Modelu Rozwoju Rolnictwa.

E. Ważną tendencją dotyczącą tych nauk jest systematyczne rozszerzanie problematyki badawczej i proces pogłębiania się integracji dyscyplin ekonomiczno-rolniczych, badań i nauczania w systemie nauk rolniczych oraz nauk społecznych, szczególnie ekonomicznych, socjologicznych, prawnych i przestrzennych. Wyrazem tego jest poziom i rezultaty piśmiennictwa z tego zakresu oraz zwiększenie liczby instytucji badawczych, dydaktycznych i upowszechnieniowych (część z nich związana jest jedynie z upowszechnianiem zasad i realizacji Wspólnej Polityki Rolnej UE).

F. Komitet Ekonomiki Rolnictwa stale wspiera i wysoko ocenia wszelkie starania i rezultaty polskich ekonomistów rolnictwa w zakresie kontynuowania i rozwijania współpracy międzynarodowej, wspólnych badań, publikacji itp. Występujące tu ograniczenia (np. brak autorów polskich w rolniczo-ekonomicznej literaturze światowej), wskazuje na względny charakter naszej pozytywnej opinii o stanie nauk ekonomiczno-rolniczych i ich osiągnięciach. Z żalem należy także stwierdzić, iż w pierwszych 3 latach członkostwa Polski w UE nie można odnotować wyraźniejszej dynamiki rozwijania takiej współpracy, uczestnictwa w życiu naukowym Europy, aktywności publikacyjnej itp. Raczej za wolno wchodzimy do współpracy międzynarodowej, co jest bezdyskusyjnym założeniem dotyczącym uzyskania coraz lepszych rezultatów naukowych w przyszłości, a jednocześnie nie występujemy dotąd, często z usprawiedliwionych przyczyn, w konfrontacji ze współczesnym światem ekonomii agrarnej, jej rozwojem i zasadami funkcjonowania. Jest to tym bardziej ważne, iż polskie doświadczenia rozwoju rolnictwa w gospodarce średnio rozwiniętej, transformacji systemowej, rozwoju gospodarki rodzinnej oraz doświadczenia okresu integracji regionalnej (UE) i internacjonalizacji polskiej gospodarki rolniczo-żywnościowej mogą mieć znacznie pozytywne dla wielu krajów znajdujących się na podobnym lub niższym poziomie rozwoju gospodarczego. Jednocześnie członkostwo w UE poważnie zwiększa zapotrzebowanie na wiedzę i pracowników ekonomiczno-rolniczych, a to stwarza optymistyczną przesłankę zarówno dla krajowych, jak i międzynarodowych uwarunkowań rozwoju dyscyplin ekonomiczno-rolniczych w Polsce.

5. Konsekwencją dyskusji nawiązującej do 50-lecia Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN i zasad oraz rezultatów jego działalności, a także analizy i oceny stanu nauk ekonomiczno-rolniczych będzie zapewne pełniejsze zrozumienie przez nasze środowisko zasad i kierunków rozwojowych dyscyplin ekonomiczno-rolniczych i badań w następnych dekadach. Znane są już uwarunkowania rozwoju gospodarki rolniczo-żywnościowej do roku 2013, zaś decyzje jakie zostaną podjęte w związku z obecnie (2008 r.) prowadzoną dyskusją dotyczącą oceny i zmian Wspólnej Polityki Rolnej (Health Check 2008-2009) będą warunkowały ten rozwój po 2013 roku. W tym miejscu warto przypomnieć lub wskazać kilka ustaleń odnoszących się do stanu obecnego i najbliższej przyszłości warunkujących rozwój nauk ekonomiczno-rolniczych.

A. Określenie zasad i mechanizmów współczesnego rozwoju i ewolucji rolnictwa, gospodarki żywnościowej (agrobiznesu) oraz obszarów wiejskich w ujęciu światowym dotycząca zwłaszcza dominującego w krajach rozwiniętych procesu farmeryzacji, tożsamości tych procesów w skali światowej oraz ich powiązania z rozwojem polskiej gospodarki rolniczo-żywnościowej. W istocie jest to zadanie permanentnego poszukiwania zasad (filozofii) nauk ekonomiczno-rolniczych (agrarnych) w gospodarce rynkowej i gospodarce światowej (globalizacja) w dotychczasowym ujęciu historycznym i wyznaczaniu przyszłych dróg rozwojowych rolnictwa krajowego i światowego. Podobnie jak cała gospodarka światowa, rolnictwo i gospodarka żywnościowa permanentnie dążą do definiowania własnego paradygmatu rozwojowego w ujęciu narodowym (krajowym), regionalnym (np. Unia Europejska) i globalnym (świat). Szczególne znaczenie ma tu określenie relacji pomiędzy rozwojem całej gospodarki narodowej i światowej a branżą rolniczo-żywnościową, jej charakterem, zasadami funkcjonowania i mechanizmami zmian oraz rozwoju.

B. Mamy współcześnie do czynienia z szybkim zwiększeniem zakresu problemów ekonomicznych w skali całego rolnictwa i gospodarki żywnościowej. Zachodzące procesy zmian w gospodarce rolniczo-żywnościowej (przemiany strukturalne, zmiany technik produkcji, ewolucja rynku, współpracy międzynarodowej, integracji regionalnej i globalizacji światowej) wpływają zarówno na kształtowanie się sił rozwojowych i ograniczających ekonomiczny i organizacyjny rozwój gospodarki rolniczo-żywnościowej, ale też kształtują ekonomikę i organizację jednostek (gospodarstw, przedsiębiorstw rolnych), jak też wsi, gmin, regionów, gałęzi produkcji, krajów, międzynarodowych ugrupowań gospodarczych oraz w skali globalnej.

C. Procesy te wskazują na najistotniejsze zjawiska interesujące świat rolniczy i świat pozarolniczy: rolnictwo jako sektor zmniejszający się (zwijający) kreuje nowe wyzwania i nowe interpretacje jego zachowania się w okresie integracji i globalizacji oraz zróżnicowania problemów wynikających z ogromnej dywersyfikacji gospodarczej współczesnego świata (obszary o bardzo niskich dochodach i niedostatku żywności, światowe procesy urbanizacyjne i zmiany skali presji ludnościowej w poszczególnych regionach świata, zmiany struktur rolniczych i mechanizmów oraz uwarunkowań ich rozwoju).

D. To nawiązuje i w znacznym stopniu określa potrzebę permanentnego poszukiwania i rozumienia miejsca i roli polskiej gospodarki rolniczo-żywnościowej (jako kraju o średnim poziomie rozwoju, średniej wielkości i średniej pasji do pracy i inwestowania), a także sposobów dobrej organizacji, dobrego gospodarowania, oszczędności, konkurencyjności, kultury pracy i zachowań, wyjścia na świat oraz efektywnego wykorzystania wszelkich istniejących i potencjalnych możliwości rozwojowych.

E. Dotyczy to także bliższych naszym bezpośrednim doświadczeniom, powołaniom i analizom nowych współczesnych i przyszłych tendencji kształtowania się rolnictwa i agrobiznesu (gospodarki żywnościowej) określających rolę i miejsce rolnictwa w tym systemie, rolę konsumpcji i potrzeb żywnościowych i technicznych jako siły rozwojowej produkcji rolniczej, nowych strategii rozwojowych pozarolniczych ogniw agrobiznesu (przetwórstwo rolniczo-żywnościowe, wielkie sieci handlowe), rozwój obszarów wiejskich itp. W tym mieści się także np. problem współczesnej przebudowy agrarnej świata, związanych z tym doświadczeń i przewidywania przyszłości rozwoju wsi, rolnictwa, agrobiznesu i obszarów wiejskich. Doświadczenia krajowe i światowe, dynamizm rozwojowy współczesnego świata, kształtowanie się światowych standardów postępowania, zwiększenie światowej spójności i zrozumienia najpewniej wzmocnią wszystkie występujące tu procesy rozwojowe. Wielu anality-

ków wskazuje, iż oznacza to, że kształtuje się nowy system światowej gospodarki żywnościowej, w którym zmianie podlegają także części składowe tego systemu, tj. w pierwszej kolejności ekonomia agrarna (rolnictwo) i ekonomia agrobiznesu (szczególnie jego ogniw pozarolniczych). Jest to symptom i bezpośredni wyraz nowych i dynamicznych procesów regionalnej i światowej integracji współczesnej gospodarki rolniczo-żywnościowej.

F. Wszystkie sygnalizowane tu zjawiska prowadzą do konkluzji dotyczącej kształtowania się nowej filozofii rozwoju współczesnego rolnictwa: przejścia od rolnictwa rodzinnego (chłopskiego), jak w przypadku Polski lub rodzinnego rolnictwa farmerskiego (jak w wielu krajach znajdujących się na średnim poziomie rozwoju gospodarczego), do rolnictwa industrialnego (np. szybkie procesy industrializacji rolnictwa w wielu krajach biednych na podstawie powiązania z kapitałem międzynarodowym pochodzącym najczęściej z krajów o najwyższym poziomie PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca). Wraz z tą tendencją kształtują się nowe modele rolnictwa zrównoważonego przyrodniczo i społecznie w krajach wyżej rozwiniętych. Daje to jednocześnie podstawę do formułowania nowych teorii rozwoju rolnictwa⁴.

G. Istotne jest takie kształtowanie obecnie nowego postępowania i rekomendacji tworzenia gospodarstw rolnych (farm) jako jednostek funkcjonujących na zasadach małego biznesu i wynikających stąd konsekwencji dotyczących ekonomiki tych gospodarstw, dochodów, przemian strukturalnych oraz włączenia tych gospodarstw, o ile jest to możliwe, w system rolnictwa krajowego i europejskiego. Zapewnia to przyspieszenie przemian strukturalnych i produkcyjnych rolnictwa oraz jego przystosowanie do potrzeb i wymagań zmieniającego się krajowego i europejskiego rynku rolniczo-żywnościowego.

Teoretyczne i praktyczne ustalenia i refleksje dotyczące zasad rozwoju rolnictwa w Polsce, analiza czynników kształtujących rozwój gospodarki rolnej obecnie i w przyszłości, określenie dróg i zasad tego rozwoju w powiązaniu z obecnym etapem ogólnego poziomu gospodarczego kraju, stan gospodarki rodzinnej w rolnictwie i etapy jej rozwoju w Polsce i na świecie są stałym elementem zainteresowań KER PAN. Podobnie istotny jest udział w procesie przygotowawczym i analizie merytorycznej WPR, jej ewolucji oraz przewidywanych zmian po 2013 r. w nawiązaniu do procedur Health Check realizowanych w latach 2008-2009. Oceny te i ich konsekwencje będą określały rolę i funkcje rolniczej chłopskiej gospodarki rodzinnej w najbliższych okresach i rozwiązywać trudności wynikające z relacji sił przystosowawczych chłopskiej i farmerskiej rodzinnej gospodarki rolniczej w Europie.

6. Cała problematyka rolniczo-żywnościowa i wiejska w ujęciu produkcyjnym, organizacyjnym i ekonomicznym stale znajduje się w kręgu zainteresowań KER PAN⁵. Współczesna ewolucja i dynamika rozwojowa tych nauk w coraz szerszym zakresie oznacza pogłębienie integracyjnego charakteru roli KER i innych komitetów PAN, szczególnie komitetów naukowych Wydziału Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAN oraz komitetów przy Prezydium PAN, np. Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Komitetu Prognoz Polska 2000 Plus i Komitetu Nauk Ekonomicznych, do zasadniczego akcentu wskazującego na ogólną współczesną tendencję badań naukowych w naszym zakresie, w tym

⁴ Por. np. wyśmienite wprowadzenie do koncepcji poszukiwań i formułowania takiej teorii w opracowaniu J. Zegara 2007: Przesłanki nowej ekonomiki rolnictwa. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 47.

⁵ W dyskusji nie zajęto się bliżej kwestiami metodologicznymi ekonomii agrarnej. Zasady naukowości obejmują reguły logiki (prawdziwości, zasadności, ścisłości i komunikatywności) oraz postulaty oryginalności, ogólności, obiektywności i zwięzłości odpowiedzi. Dla ekonomii agrarnej są to reguły trudne w warunkach potrzeby zrozumienia, że nawet deklarowanie najbardziej mocnych przekonań nie zastąpi racji uzyskanych przez rzetelne zbadanie faktów. Por. S. Stachak 2007: Typowe błędy w tekstach ekonomicznych. *Nauka*, nr 2.

rozumieniu, że obszary wiejskie, wieś i rolnictwo oraz wyżywienie oznaczają zintegrowany charakter relacji gospodarstwo rolne – rodzina rolnicza – rolnictwo – wieś oraz jako podstawowa jednostka osadnicza i ekonomiczno-społeczna obszarów wiejskich – gmina. Jednocześnie stan i ewolucja rozwojowa wsi zależy od relacji kształtujących się pomiędzy ludnością rolniczą i nierolniczą. Ludność rolnicza, rolnictwo i gospodarstwo rolne, ze względu na swą rolę, wpływają decydująco na obecny kształt, ewolucję i przyszłość wsi polskiej. Określają one także wizję, strategię i politykę dotyczącą wsi i rolnictwa, ludności wiejskiej i gospodarstw rolnych. Charakter i ekonomia produkcyjno-dochodowa tych gospodarstw, zmiany strukturalne, własnościowe, zatrudnienie i źródła utrzymania, ich przyszłość kreują stan obecny i przemiany całego zintegrowanego systemu rolniczo-wiejskiego.

Ogólne funkcjonowanie i długofalowa strategia kształtowania i realizacji zadań naukowych w systemie PAN ma szczególne znaczenie dla integracji merytorycznej i organizacyjnej środowiska naukowego, kształtowania warunków i opinii o pracownikach jednostek naukowo-badawczych oraz realizacji niektórych funkcji inicjujących i koordynujących badania w zakresie poszczególnych dyscyplin naukowych i jednostek naukowo-badawczych. W tych ramach działają członkowie PAN tworzący korporację PAN (nauki ekonomiczno-rolnicze wchodzi w skład Wydziału Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAN i stale reprezentowane są przez 1-3 członków PAN; obecnie członek rzeczywisty PAN – F. Tomczak i członek korespondent PAN – J. Wilkin).

Rozwój dyscyplin ekonomiczno-rolniczych występuje w szczególnym związku jedności badań i nauczania oraz kumulacji związanych z tym wyników i doświadczeń. Jeśli chodzi o działalność KER to jest to typowa sytuacja takiej jedności oraz koordynacji badań i nauczania, ale także upowszechniania, co jest pewną oryginalną cechą dyscyplin ekonomiczno-rolniczych. Jednocześnie jedność taka dotyczy, w tym przypadku, ustaleń związanych zarówno z naukami przyrodniczymi, jak i ekonomicznymi. Jednoczesna potrzeba wiedzy produkcyjno-przyrodniczej (technologie produkcji rolnej) i ekonomicznej (organizacja i ekonomika gospodarowania) stanowi także ograniczenie dla kształtowania się tych dyscyplin. W konsekwencji mamy do czynienia ze szczególnym zbliżeniem dyscyplin ekonomicznych i technologicznych w jednostkach organizacyjnych i produkcyjnych, jakimi są gospodarstwa (przedsiębiorstwa rolne), podobnie zresztą jak i przedsiębiorstwa przemysłowe np. o charakterze rolniczo-przemysłowym. Wydaje się, iż tak zróżnicowany i interdyscyplinarny charakter nauk ekonomiczno-rolniczych stanowi ich atut w poszukiwaniu i ustalaniu zasad postępowania i równowagi w rolniczym środowisku produkcyjnym i społecznym.

7. Jako szczególne okoliczności sprzyjające rozwojowi nauk ekonomiczno-rolniczych w Polsce wymienić można współpracę i doświadczenia w tym zakresie uczelni (wydziałów) rolniczych i ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk i jej instytutów oraz resortowych instytutów i jednostek naukowo-badawczych. Występuje tu w sensie pozytywnym prosta i skuteczna reguła „składania” kompetencji, którą w tym przypadku ocenić można pozytywnie ze względu na kompatybilność i powiązanie obszarów badań, języka badań i procesów analitycznych oraz interpretacyjnych w ramach nadrzędnych koncepcji badawczych i rozwojowych, które występują w dziedzinach sobie pokrewnych lub bliskich, co jest także warunkiem pokonywania ograniczeń kompetencji poszczególnych pracowników prowadzących badania, wzmocnieniem możliwości badawczych w obrębie poszczególnych dziedzin i w obszarze interdyscyplinarnym oraz rosnące zainteresowanie, jak to dotyczy ekonomiki rolnictwa, obszarów granicznych między dyscyplinami i różnorodnych źródeł poznania i wiedzy naukowej. Przypomina to dawne podejście traktowania ekonomii agrarnej jako „królowej” nauk rolniczych.

Analizy sytuacji rolnictwa polskiego i rozwoju obszarów wiejskich w miarę powiększania się stażu członkowskiego kraju w UE i wynikających z tego dotychczasowych, nowych i przewidywanych tendencji rozwojowych, tworzą uzasadnione podstawy do formułowania zróżnicowanych wizji dotyczących przyszłości rolnictwa i wsi polskiej. Prognozowane obecnie przemiany rolnictwa polskiego odpowiadają doświadczeniom UE a tworzące europejski model rolnictwa, oznaczają pojawienie się lub rozszerzenie cech gospodarstw rolnych odpowiadających temu modelowi: konkurencyjności wewnętrznej i zewnętrznej, metod produkcji sprzyjających środowisku i zapewniających wysoką jakość surowców żywnościowych, zrównoważony charakter rolnictwa zapewniający nie tylko wysoką wydajność, ale także utrzymanie zatrudnienia i wysokiej stopy życiowej rolników oraz walorów krajobrazowych i środowiskowych rolnictwa. Krajowa i europejska polityka rolno-wspierająca rolników i potrzeby społeczeństwa, np. ochrona i kształtowanie środowiska, łagodzenie konsekwencji marginalizacji produkcji rolniczej, adaptacja regionalnej polityki rolnej i wiejskiej oraz zdolności obszarów wiejskich do dynamizowania rozwojowego na podstawie integracji europejskiej, nowych technologii i skali produkcji oraz uznania standardów bytowania, jakości życia wsi i racjonalnego gospodarowania zasobami wsi za główne przesłanki obecnej i przyszłej polityki rozwoju rolnictwa i wsi polskiej.

Coraz bardziej wyraźna dynamizacja zmian i ewolucji współczesnego świata, przyspieszenie przemian i procesów rozwojowych, informacji i nauki oraz tendencji integracyjnych i globalizacyjnych, w nowy sposób lokalizuje problemy ekonomiczno-rolnicze, wiejskie i wyżywieniowe w systemie ekonomicznym i społecznym kraju i świata. Powstają nowe sytuacje wymagające analizy, interpretacji i zrozumienia w skali przekraczającej możliwości i wyobrażenia poszczególnego człowieka, grupy ludzi czy kraju. W żaden sposób współczesnych problemów światowych w interesujących nas dziedzinach, np. internacjonalizacja i globalizacja produkcji i rynku rolniczo-żywnościowego, przewyciężenie hańby niedożywienia i nędzy wielu obszarów świata, GMO, zmian klimatycznych, równowagi rozwoju, nie można rozwiązać w skali poszczególnego kraju lub grupy krajów. W ten sposób powstaje potrzeba i mechanizm zmian w zakresie światowej współpracy i procesów przełamujących tradycyjne sposoby rozumowania, decyzji czy też ich interpretacji. Powstają tu nowe wyzwania wobec naukowych i upowszechnieniowych grup i zespołów ekonomiczno-rolniczych i wiejskich podejmujących badania naukowe, upowszechnienie i realizację wynikających stąd zadań.

W polskim środowisku ekonomiczno-rolniczym powszechne jest chyba zrozumienie, iż współczesna droga i możliwości rozwojowe rolnictwa, wsi i obszarów wiejskich powiązana są bezpośrednio z poziomem i tempem wzrostu gospodarczego kraju, zaś cała strategia rozwoju rolnictwa i wsi nawiązuje do nauk i doświadczeń światowych oraz europejskich, tkwi w warunkach i możliwościach przejścia Polski na kolejny, wyższy szczebel rozwoju gospodarczego. Umieszcza to kraj we właściwym miejscu czynników i możliwości rozwojowych oraz wskazuje na szczególne znaczenie zewnętrznych i inwestycyjnych uwarunkowań rolniczych i wiejskich źródeł pracy, dochodów i dynamiki rozwojowej. Plany rozwojowe kraju na lata 2007-2013 zwracają uwagę na koncepcje przestrzennego zagospodarowania i zachodzące procesy osłabiające politykę regionalną ukierunkowaną na wyrównanie dysproporcji rozwojowych i ważną dla rolnictwa spójność terytorialną. Współczesna polityka regionalna realizowana w Polsce, ukierunkowana jest na wyrównanie dysproporcji rozwojowych i spójność terytorialną. Polityka regionalna i przestrzenna zmierzająca do polaryzacji i tworzenia policentrycznej sieci osadniczej według kryterium efektywności eko-

onomicznej może powodować narastanie i pogłębienie dysproporcji rozwojowych o negatywnym charakterze. Jest to dla rolniczych obszarów wiejskich niezwykle istotny dylemat: jak pogodzić rozwój rolnictwa i wsi, z natury rzeczy rozproszonej i niemożliwej do zdecydowanej koncentracji działalności, z potrzebą uzyskiwania możliwie wysokich efektów ekonomicznych i społecznych charakterystycznych dla nowoczesnej gospodarki krajów najwyższej rozwiniętych. Obecne możliwości informatyczne i infrastrukturalne umożliwiają kształtowanie nowej równowagi pomiędzy wymogami wysokiej efektywności działalności gospodarczej i procesami wyrównania warunków życia i szans życiowych ludności kraju niezależnie od miejsca zamieszkania i dotychczasowego statusu dochodowego i socjalnego. Tym niemniej z tego punktu widzenia podkreślić należy potrzebę popierania konsolidacji sieci osiedleńczej, koncentracji tej sieci oraz dążenie do zapewnienia ładu przestrzennego i organizacyjnego wsi polskiej, rolnictwa i obszarów wiejskich.

8. Merytoryczna i organizacyjna działalność komitetów naukowych PAN jest istotną częścią funkcjonowania i integracji podmiotowej i środowiskowej nauki polskiej. Polska Akademia Nauk funkcjonuje na zasadzie fundamentalnej osi działania składającej się z ukształtowanej triady: korporacji uczonych, placówek naukowych PAN i komitetów naukowych PAN. W systemie tym rola i znaczenie komitetów naukowych zależna jest od ich działalności i spełnianych funkcji integracyjnych w całym danym środowisku naukowym. Tymczasem gremia te w wielu przypadkach, pomimo spełniania ważnych funkcji integracyjnych, są niedoceniane lub lekceważone zarówno przez ośrodki władzy, jak też przez własne środowisko naukowe (np. nieobecność komitetów w procedurze przyznawania i realizacji grantów naukowych, czy też niską aktywność w życiu gospodarczym i społecznym kraju np. brak ekspertyz i memoriałów dotyczących istotnych problemów znajdujących się w obrębie zainteresowań poszczególnych komitetów naukowych). Polska Akademia Nauk podkreśla, że komitety naukowe mogłyby wziąć na siebie obowiązek sprawowania pewnego nadzoru nad rozwojem poszczególnych kierunków naukowych w Polsce, co by znacznie zwiększyło ich rolę merytoryczną i organizacyjną⁶. W dyskusji tej podkreślano także potrzebę lepszego wykorzystania potencjału intelektualnego PAN jako korporacji i komitetów, potrzebę wyboru do komitetów młodych i aktywnych pracowników naukowych. Wszystko to odnosi się także do rolnictwa i dyscyplin rolniczych oraz ekonomiczno-rolniczych. Nie jest przy tym jasna rola i aktywność komitetów naukowych PAN, jeśli chodzi o modernizację polskiej nauki ekonomiczno-rolniczej zarówno badań naukowych, jak też nauczania np. ocenę ewolucji nauczania przedmiotów ekonomiczno-rolniczych w szkołach wyższych wobec coraz wyraźniejszej tendencji ewolucji rolniczego i ekonomicznego szkolnictwa wyższego do zmniejszenia zakresu i intensywności badań oraz kształcenia rolniczego i ekonomiczno-rolniczego na poziomie wyższym.

Członkom Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN, wybranym do tego Komitetu przez nasze środowisko naukowe, należy chyba ciągle przypominać, że kanonem ich działalności musi być ciągła i godna dbałość o rozwój nauki, obrona jej interesów. Dotyczy to także szans i możliwości rozwoju młodego pokolenia pracowników naukowych i ich przyszłości wobec przemian społeczno-ekonomicznych zachodzących w całej gospodarce narodowej i gospodarce rolniczo-żywnościowej. Młodzi i aktywni członkowie KER rozszerzając swą wiedzę i aktywność naukową zdobywają autorytet naukowy, który jest ważną autonomiczną wartością każdego szczebla naukowego. Dotyczy to w szczególności działalności

⁶ Protokół sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN 18-19.05.2006 r. Warszawa 2006.

eksperskiej komitetów PAN, udziału w gremiach naukowych i doradczych, aktywności w zakresie przygotowania ekspertyz i memoriałów wskazujących na umiejętność środowisk naukowych, w tym także środowiska ekonomiczno-rolniczego, rozpoznania i interpretacji nośnej i ważnej problematyki dla całego społeczeństwa. Obecnie odnosi się to np. do wielkiego procesu strategii rozwoju, zasad, formułowania i relacji Wspólnej Polityki Rolnej, pojawiających się problemów o ważnej doniosłości praktycznej i naukowej (WPR jako koncepcja rozwoju europejskiej wsi i rolnictwa, ewolucja WPR, europejska polityka rolna i narodowa polityka rolna, przyszłość europejskiej i polskiej wsi oraz rolnictwa itp.).

Szczególną uwagę należy zwrócić w tym miejscu na rolę nauk ekonomiczno-rolniczych w badaniach i nauczaniu na wydziałach rolniczych uniwersytetów (uczelniah rolniczych i ekonomicznych), formułowanie i interpretację zasad, prawidłowości i tendencji rozwojowych współczesnego rolnictwa polskiego i światowego. Opowiadając się za otwarciem polskiego rolnictwa na Europę, świat i naukę światową, zwracamy się ku przyszłości, jej zasadom rozwojowym i ich konsekwencjom. Także podstawowe zjawiska makroekonomiczne, np. realny i względny wzrost cen żywności, unifikacja cen oraz relacje pomiędzy poziomem cen rolnych i żywnościowych oraz podstawami polityki rolnej, kształtowane są w powiązaniu z realizacją WPR i pogłębiającą się integracją UE-27.

W końcu sformułować można uwagę, że zasadniczym problemem dyscyplin ekonomiczno-rolniczych jest konstruowanie siły badawczej (w uczelniach także dydaktycznej), poszczególnych ośrodków i ludzi. Całość naszej pracy w tym zakresie w raczej niewielkim zakresie odpowiada współczesnym standardom światowej nauki: koncentracji badań, nowoczesnych metod badawczych, upowszechniania, wejścia na forum światowe itp. Pewien postęp w tym zakresie, co jest niezwykle pozytywne, występuje w największych jednostkach badawczych: Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytucie Badawczym (np. badania rynkowe, europejskie, porównawcze), w Instytucie Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN (mimo ograniczonej skali badawczej Instytutu, badania wiejskie, socjologiczne i ekonomiczne są tam coraz bardziej znaczące). Jednocześnie, jak można sądzić, szansa kreowania dużych nowoczesnych ośrodków badawczych nie wykorzystują uczelnie rolnicze i ekonomiczne, dysponujące największym potencjałem badawczym, obciążone jednakże szczególnym obowiązkami dydaktycznymi i organizacyjnymi ograniczającymi ich szanse naukowo-badawcze i dynamikę rozwoju naukowo-badawczego.

LITERATURA

- Stachak S. 2007: Typowe błędy w tekstach ekonomicznych. *Nauka*, nr 2.
- Tomczak F. 1996: Rola nauk ekonomiczno-rolniczych w zmieniającej się rzeczywistości społeczno-gospodarczej. [W:] Profesor Ryszard Manteuffel-Szoego a rolnictwo i nauki ekonomiczno-rolnicze. SGGW, Warszawa.
- Tomczak F. 2003: Ekonomia agrarna w obecnych warunkach rozwoju rolnictwa polskiego. [W:] Działalność rolnicza oraz jej uwarunkowania w aspekcie integracji z Unią Europejską. Siedlce 2003.
- Tomczak F. 2005: Kilka uwag o stanie i problemach nauk ekonomiczno-rolniczych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4.
- Zegar J. 2007: Przesłanki nowej ekonomiki rolnictwa. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4.

Franciszek Tomczak

ACTIVITY OF THE ECONOMICS OF AGRICULTURE COMMITTEE OF THE POLISH
ACADEMY OF SCIENCES RELATED TO THE 50 UNNIVERSARY OF THE RISE :
FACTS, OPINIONS, REFLECTIONS

Summary

With reference to the 50th anniversary of the creation the Committee of Economics of Agriculture by the Polish Academy of Sciences, the main problems of the activity of this Committee are presented. Among them the role and significance of the economics of agriculture, present-day state of understanding of this science as the economics of agriculture academic discipline and conditions of theirs further development as well as the changes of agriculture production and rural development are discussed. The opinions, reflections, questions and present conditions of the transformation, integration and globalization processes are presented, too. This new conditions change radically the development rules for the Polish agriculture in the new EU-27.

Adres do korespondencji:
Prof. dr hab. Franciszek Tomczak
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie
ul Świętokrzyska 20
00-002 Warszawa
tel. (0 22) 505 44 44
e-mail: tomczak@ierigz.waw.pl

PROBLEMY MIKROEKONOMIKI ROLNICTWA W PIĘCDZIESIĘCIOLETNIEJ DZIAŁALNOŚCI KOMITETU EKONOMIKI ROLNICTWA PAN

Zygmunt Wojtaszek

Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim
Rektor: prof. dr hab. Stanisław Zabornia

Słowa kluczowe: Komitet Ekonomiki Rolnictwa, ekonomia
Key words: Agricultural Economics Committee, economy

S y n o p s i s. Przedstawiono najważniejsze problemy nauk ekonomiczno-rolniczych w pięćdziesięcioletniej działalności Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN. Wskazano historycznie trzy okresy tej działalności i szczegółowo je scharakteryzowano.

W działalności KER PAN można wyodrębnić 3 okresy: I – lata 1957-1975, II – lata 1976-1989, III – po 1990 roku. Każdy z tych okresów charakteryzowały swoiste warunki wyznaczające zakres i formy pracy oraz aktywność członków i skuteczność ich działania.

OKRES I DZIAŁALNOŚCI KER PAN (1957-1975)

Do najbardziej interesujących należy okres I. Charakteryzowały go następujące zjawiska. Wzrastała rola ekonomiki w życiu gospodarczym i świadomości społecznej Polaków „po przełomie październikowym”. Wyrazem tego był wzrost liczby osób zajmujących się problematyką ekonomiczno-rolniczą, m.in. na skutek powoływania komórek ekonomicznych przy różnych organizacjach gospodarczych, instytucjach i przedsiębiorstwach, a także w branżowych instytutach naukowych rolnictwa. Ponadto powstały możliwości uzyskiwania stypendiów do odbywania staży zagranicznych i współpracy polskich placówek naukowych ekonomiczno-rolniczych z placówkami krajów rozwiniętych.

KER PAN był w Polsce na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ubiegłego wieku jedyną, w warunkach systemu socjalistycznego, korporacją naukową w zakresie nauk ekonomiczno-rolniczych, która miała dość dużą swobodę w działalności.

Do utworzenia i prowadzenia KER PAN włączył się (najpierw na podstawie mianowania, a później z wyboru) prof. Ryszard Manteuffel, który swoją osobowością, wiedzą, pracowitością i życzliwością zjednał Komitetowi przychyłość środowiska oraz zachęcił do pracy w Komitecie z całej Polski specjalistów z zakresu nauk ekonomiczno-rolniczych i pokrewnych, różnych opcji politycznych, zarówno z okresu przedwojennego jak i młodych absolwentów uczelni, którzy chcieli specjalizować się w ekonomice.

Działalność naukowa i upowszechnieniowa Komitetu stawała się, w miarę upływu czasu, magnesem przyciągającym młodszych i starszych naukowców do uczestnictwa w jego pracach, to jest w badaniach, konferencjach i wdrożeniach. Komitet stał się niejako w samoistny sposób integratorem środowiska ekonomistów rolnych. Wyrobił sobie pozycję „jednostki wiodącej” w badaniach ekonomiczno-rolniczych prowadzonych we wszystkich placówkach naukowych w kraju. Wybieranych członków KER PAN było początkowo 50, a później 30. Natomiast w pracach Komitetu uczestniczyło systematycznie około 150 osób. Fakt uczestnictwa w pracach Komitetu stanowił w pewnym sensie wyróżnienie, czego wyrazem jest ujawnianie tej pracy w życiorysach naukowych pracowników.

Lata sześćdziesiąte stanowiły trudny okres w życiu społeczno-gospodarczym kraju. Duży niedostatek środków finansowych i sztywne plany państwowe oraz różne zadania nie ograniczały jednak działalności Komitetu. Jego komórki organizacyjne, wiodące sekcje oraz komisje swoje zadania umiejętnie wplatały do planów narzucanych przez centralne organa państwowe (lub naukowe) oraz nawiązywały do aktualnych i przyszłych zadań nauk ekonomiczno-rolniczych w sytuacji niedoboru produktów rolniczych i niskiej efektywności ekonomicznej rolnictwa Polski.

W opracowaniu planów badań naukowych Komitet kierował się w większym stopniu doświadczeniem własnym w ujmowaniu specyfiki dyscyplin niż wytycznymi ustalonymi ogólnie i szablonowo dla całej nauki. Rozwiązania przyjęte przez Komitet były z reguły akceptowane przez władze PAN, a nawet zalecane do stosowania przez inne placówki.

Oceniając działalność Komitetu z perspektywy jubileuszu 50-lecia (autor jest członkiem Komitetu 34 lata) można dostrzec pewien logiczny ciąg zrealizowanych zadań, które umocniły podstawy nauk ekonomiczno-rolniczych w Polsce. Do takich zadań zaliczam:

- uporządkowanie terminologii ekonomiczno-rolniczej zniekształconej tłumaczeniami na j. polski prac z j. obcych; efektem tego porządkowania była obszerna dyskusja w czasopiśmie ekonomiczno-rolniczych i na sesjach naukowych (krajowych i międzynarodowych), a syntezę stanowiła Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza (pierwsze wydanie 1964 r., drugie uzupełnione 1984 r.); Komitet kładł nacisk na jakość redakcyjną publikacji i na uszanowanie dorobku autorskiego,
- zweryfikowanie, rozszerzenie, pogłębienie i uproszczenie ważniejszych metod badań ekonomiczno-rolniczych, nie tylko metod matematycznych, które w latach sześćdziesiątych zajmowały czołowe miejsce w pracach KER PAN, ale również bardziej użytecznych metod, np. rejonizacji produkcji rolnej, zarządzania przedsiębiorstw rolniczych, analizy efektywności inwestycji, uproszczone formy rachunku ekonomicznego, rachunkowości itd.,
- wypracowanie poglądu na temat koncepcji „wdrażania” wyników badań naukowych do życia praktycznego. Komitet uznał mianowicie, że „*wdrożenie polega na oddziaływaniu na kierunek myślenia i działania organów podejmujących decyzje na wszystkich szczeblach*”. Temu pogładowi były podporządkowane działania Komitetu, to jest semina, konferencje i stanowiska przekazywane władzom.

KER PAN do 1970 r. był ogólnokrajowym koordynatorem badań ekonomiczno-rolniczych. Tematy węzłowe, szczególnie ważne, były kwalifikowane do pełnego finansowania ze środków PAN i do realizacji przez odpowiednio dobrane zespoły. Natomiast tematy drobne, rozproszone i przyczynkowe wykonywane przez osoby pracujące w różnych jednostkach naukowo-dydaktycznych lub badawczych w kraju, były tylko dofinansowywane (najczęściej przez zwrot kosztów podróży, zbierania materiałów lub przepisywania tekstów). Realizacja

takich tematów odbywała się przez referowanie prac własnych w ramach powoływanych zespołów tematyczno-wdrożeniowych. W skład takich zespołów wchodziły osoby zajmujące się podobnymi tematami. Końcowym etapem i wynikiem pracy zespołu było opracowanie syntezy. Syntezy były publikowane jako prace naukowe lub przeglądowe albo były przekazywane władzom PAN lub rządowym jako stanowiska KER PAN w danej sprawie.

Liczba zespołów i ich składy członkowskie podlegały zmianom zgodnie ze stopniem realizacji prac. Dzięki temu przez zespoły tematyczno-wdrożeniowe przewinęła się duża liczba, zwłaszcza młodych pracowników nauki i praktyków. O działalności zespołów szerzej pisał prof. R. Manteuffel w pracy pt. „*Trzydzieści lat Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN*” RNR, seria G, tom 85, zeszyt 2. Działalność tych zespołów może być w pewnym sensie porównywalna z obecnie prowadzonymi seminariami w szkołach naukowych profesorów (mam tu na myśli ogólnopolskie lub regionalne seminaria doktorskie i habilitacyjne).

W pracach zespołów tematyczno-wdrożeniowych szczególnie dużo uwagi poświęcono problematyce z zakresu mikroekonomii. Treść ich nawiązywała lub wynikała głównie ze stanu ekonomicznego gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych lat sześćdziesiątych XX wieku oraz z pożądanych lub narzucanych przekształceń w ich układach strukturalnych. Wymieniono tylko ważniejsze, które w tamtych latach w Polsce nie były rozpoznane lub były różnie rozumiane. Wypada tu przypomnieć, że znajomość problematyki ekonomiczno-rolniczej w latach sześćdziesiątych była w Polsce słaba. Kontakty z zagranicą dopiero nawiązywano. Ponadto, polska gospodarka rolna wyróżniała się specyfiką (PGR, RSP, kółka rolnicze). Problemy, pojęcia i kategorie dzisiaj oczywiste, na początku działalności Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN były mgliste lub w ogóle nie istniały. Niektóre tematy (problemy), których treść dzięki pracom Komitetu wykrystalizowała się, stała się oczywistością i weszła na stałe do języka nauk ekonomiczno-rolniczych, część z nich straciła już na aktualności. Problemami tymi są:

- mierniki i wskaźniki oceny działalności przedsiębiorstw – produkcja końcowa, produkcja czysta, zysk brutto, dochód bezpośredni (obecnie nadwyżka), dochód rozporządzalny itd.,
- praca i koszty stałe w kalkulacjach rolniczych,
- metody bilansowe i optymalizacyjne w zarządzaniu gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych,
- modele i analogia w zarządzaniu przedsiębiorstwem – dzisiejszy benchmarking,
- kategorie kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem,
- skala produkcji i ekonomia skali itd.

Znaczna część tematów realizowanych przez zespoły tematyczno-wdrożeniowe dotyczyła ukierunkowywania postępu w organizacji rolnictwa, przedsiębiorstw i produkcji rolniczej. Można tu podać takie tematy poznawcze, jak:

- efektywność czynników produkcji,
- wielkość gospodarstwa uspołecznionego i indywidualnego,
- struktury organizacyjne przedsiębiorstw,
- formy zespołowej działalności w rolnictwie itd.

Ważniejsze problemy wchodzące w zakres zarządzania rolnictwem były przedmiotem naukowych konferencji Komitetu z udziałem przedstawicieli władz rządowych i pracowników resortowych, np.:

- Efektywność inwestycji rolniczych – metodyka rachunku, ocena kierunków inwestowania, czynniki stymulujące i hamujące proces inwestowania.

- Rachunek ekonomiczny w rolnictwie, jego gałęziach i gospodarstwach rolniczych, w tak szerokim ujęciu był w Polsce omawiany po raz pierwszy.
- Fundusz Rozwoju Rolnictwa i jego wykorzystanie na tle rozwoju kółek rolniczych.
- Państwowy Fundusz Ziemi – powstanie i rozdysponowanie.
- Zastosowanie metod matematycznych w ekonomice rolnictwa.
- Przydatność kosztów jednostkowych w podejmowaniu decyzji w przedsiębiorstwach rolniczych; jaki rachunek jest najbardziej właściwy.
- Problematyka ziemi w rolnictwie – wartość, własność, renta, rozłóg, wielkość gospodarstwa i przedsiębiorstwa.
- Księgowość jako podstawa podejmowania decyzji kierowniczych w gospodarstwach rolniczych.

Ważną formą działalności KER PAN były sesje wyjazdowe, przeważnie raz w roku. Odbywały się one w terenowych ośrodkach naukowych w poszczególnych województwach. Celem ich było bliższe poznanie różnych placówek i gospodarki rolnej rejonu, jaki je otaczał. Brali w nich udział, obok członków Komitetu i pracowników ośrodka, przedstawiciele miejscowych władz i pracownicy większych przedsiębiorstw. Konferencje były zwykle dwudniowe. Pierwszy dzień był przeznaczony na poznanie dorobku ośrodka i wygłoszenie kilku referatów sesyjnych, zaś drugi służył poznaniu problemów gospodarczych regionu. Na treść referatów składały się syntezy prac zespołów tematyczno-wdrożeniowych i tematy zlecone przez Komitet.

Wyniki prac Komitetu były wdrażane do praktyki nie tylko w drodze sesji, konferencji i publikacji, ale również przez opracowywanie stanowisk (poglądów) przekazywanych władzom PAN lub odpowiednim pracownikom resortu rolnictwa. W zakresie mikroekonomiki rolnictwa takich poglądów opracowano i przekazano kilkanaście, a m.in.:

- obrót ziemią, działy rodzinne i spadkobranie w gospodarstwach chłopskich,
- ocena programu rozwoju mechanizacji rolnictwa,
- zasady racjonalnej gospodarki prowadzącej do uzyskania planowanego poziomu produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- kierunki racjonalizacji organizacji gospodarstw indywidualnych.

OKRES II DZIAŁALNOŚCI KER PAN (1976-1989)

W latach 1976-1989 warunki działalności KER PAN uległy istotnym zmianom. Wiele placówek naukowych, których pracownicy uczestniczyli wcześniej w pracach Komitetu usamodzielniało się i przejęło część zadań realizowanych przedtem przez KER. Ponadto, Zakład Ekonomiki Rolnictwa i Leśnictwa obsługujący Komitet pod względem technicznym został rozwiązany. W 1971 r. powstał Międzywydziałowy Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN oraz wyraźniej rozwinął swoją działalność, powstały w 1962 r., Komitet Badania Rejonów Uprzemysłowionych PAN. Koordynację badań ekonomiczno-rolnych przejął Zakład Ekonomiki Rolnictwa Instytutu Geografii PAN. Jednocześnie po szczególnie dobrych wynikach jakie osiągnęło rolnictwo w latach 1970-1975, nastąpił regres w rolnictwie zarówno pod względem produkcyjnym, jak i ekonomicznym.

Na początku 1975 r. na bazie dorobku naukowego KER PAN powołano Komitet Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia Kraju PAN. Do pierwotnej nazwy powrócono w 1981 r. Zmianie uległy też metody pracy i profil zawodowy członków. Zamiast poprzednio istniejących 6 sekcji i kilkunastu zespołów tematyczno-wdrożeniowych powstały cztery sekcje:

- Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolnej.
- Ekonomicznej Efektywności Czynników Produkcji.
- Gospodarki Żywnościowej.
- Obsługi Rolnictwa.

Sekcje te funkcjonowały do końca lat osiemdziesiątych.

Tematyka zainteresowań naukowych KER PAN została przedłużona przez nowy Komitet, a w niektórych segmentach poszerzona o zagadnienia wynikające z kształtowania się kompleksu gospodarki żywnościowej. Do programu działalności Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia Kraju wprowadzono problematykę produkcji żywności, powiązań międzygałęziowych poszczególnych członów gospodarki żywnościowej oraz problemy poziomu i struktury konsumpcji żywności.

Komitet Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia Kraju PAN nie organizował i nie prowadził własnych badań. Działał w oparciu o aktywne zaangażowanie się członków i sympatyków Komitetu w badania prowadzone przez inne organizacje i placówki naukowe. Opiniował natomiast celowość podejmowania badań i ich finansowania przez PAN. Działalność Komitetu polegała głównie na organizowaniu dwóch konferencji naukowo-wdrożeniowych w roku. Koncentrowały się one wokół dwóch problemów z zakresu mikroekonomii, czyli:

- ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa rolniczego oraz zarządzaniu przedsiębiorstwem,
- techniki i technologii wytwarzania w rolnictwie oraz ich konsekwencjach ekonomiczno-społecznych.

Wśród wygłoszonych referatów na konferencjach sesji można przykładowo wymienić:

- Efektywność czynników i środków produkcji w układzie sektorowym rolnictwa.
- Efektywność nakładów materiałowo-pieniężnych w rolnictwie w wybranych okresach.
- Substytucja pracy w rolnictwie.
- Przedsiębiorstwo rolnicze jako podsystem gospodarki narodowej.
- Skuteczność stosowania metod operacyjnych w praktyce rolniczej.
- Podstawy teoretyczne i prawne prostych form kooperacji i ich rola w rozwoju rolnictwa.

Corocznie jedna konferencja odbywała się poza Warszawą. Do bardziej interesujących zalicza się konferencje w Kaliszu (rozwój prostych form kooperacji w rolnictwie), Częstochowie (gospodarka ziemią) i Tarnowie (związki rolnictwa z przemysłem).

Na wewnętrznych zebraniach Komitetu, zwłaszcza na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych poruszano w formie dyskusji wiele tematów, które nabrały znaczenia po wprowadzeniu gospodarki rynkowej. Dotyczyły one perspektyw rolnictwa, zagrożeń biologicznych, energetycznych i ekologicznych, ryzyka w rolnictwie, instrumentów ekonomicznych skłaniających do ekologicznej produkcji, zagrożeń proeksportowych, systemu motywacyjnego pracy w rolnictwie, poziomu bezpieczeństwa żywnościowego, infrastruktury wiejskiej itd. W dyskusjach tych ujawniły swoją aktywność osoby, które po 1990 r. zajęły się przekształceniami w formach własności w rolnictwie i organizacji rynku rolnego.

OKRES III DZIAŁALNOŚCI KER PAN – PO 1990 ROKU

Po 1990 r. nastąpiło dalsze zawężenie działalności Komitetu. Ograniczenie środków finansowych na działalność Komitetów PAN zmusiło Komitet Ekonomiki Rolnictwa do kooperacji z innymi organizacjami, zwłaszcza instytucjami badawczymi i uczelniami. W ostatnich latach KER związał swoją działalność ze Stowarzyszeniem Ekonomistów Rolnictwa i

Agrobiznesu. Bezpośrednio jego wyniki pracy ujawniają się wyraźnie w okresowych ocenach rozwoju nauk ekonomiczno-rolniczych.

W zmienionych warunkach finansowania placówek naukowych Komitet ograniczył swoją działalność do organizowania 1-2 konferencji naukowych rocznie. Referentami byli głównie członkowie Komitetu prowadzący prace naukowe finansowane przez różne przeważnie macierzyste placówki, w których byli zatrudnieni. Komitet wyniki takich badań w pewnym sensie promował. Tematyka konferencji obejmowała początkowo zagadnienia związane z zachodzącymi przemianami w zarządzaniu gospodarką, wprowadzaniem gospodarki rynkowej, potrzebą dostosowania programów kształcenia w szkolnictwie wyższym do powstających nowych warunków rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, a później – problematykę przygotowywania rolnictwa do wejścia Polski w skład struktur Unii Europejskiej. Z upływem czasu samodzielność działalności KER PAN jednak wygasła. Konferencje naukowe odbywały się coraz rzadziej lub były organizowane w połączeniu z innymi placówkami naukowymi. Zamiast podejmowania prób znalezienia dla siebie odpowiedniego miejsca dla działania w nowych warunkach Komitet wiązał swoją pracę ze Stowarzyszeniem Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Członkowie KER uczestniczyli w konferencjach SERiA odpłatnie, podobnie jak inne osoby przygotowujące się do zawodu ekonomisty rolnictwa. Fakt ten należy uznać za nieporozumienie. Do niewątpliwych osiągnięć Komitetu ostatniego okresu wypada zaliczyć dokonanie wnikliwej w szerokim kontekście oceny rozwoju nauk ekonomiczno-rolniczych w Polsce.

LITERATURA

- Dyka S. 1978: Działalność Komitetu Organizacji Produkcji Rolnej i Wyżywienia Kraju w latach 1975-1977. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, Nr 3.
- Manteuffel R. 1989: Trzydzieści lat Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN. *RNR*, Seria G, T. 85, z. 2.
- Nowicki W. 1973: Działalność Komitetu Ekonomiki Rolnictwa w okresie 1954-1972. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, Nr 2.

Adres do korespondencji:
prof. dr hab. Zygmunt Wojtaszek
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim
ul. Akademicka 12
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
tel. (0 41) 260 40 41, 260 40 42
e-mail: info@wsbip.edu.pl

KIERUNKI PRAC KOMITETU EKONOMIKI ROLNICTWA PAN W LATACH 2007-2010¹

Bogdan Klepacki

Katedra Ekonomiki i Organizacja Przedsiębiorstw SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Zięta

Słowa kluczowe: Komitet Ekonomiki Rolnictwa, ekonomia

Key words: Agricultural Economics Committee, economy

S y n o p s i s. Przedstawiono najważniejsze kierunki działania Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN w najbliższych latach. Wskazano na wiele niezbędnych działań, ze szczególnym uwzględnieniem podejmowania wszystkich ważnych problemów rozwoju nauki w zakresie ekonomiki rolnictwa, agrobiznesu i terenów wiejskich, wypracowywania poglądów na ważne tematy gospodarcze, przygotowywania ekspertyz dla ciał decyzyjnych, oddziaływania na rozwój młodych kadr naukowych, a także wykorzystania osiągnięć nauk ekonomicznych w rozwiniętych krajach Unii Europejskiej i USA do aplikacji w Polsce.

W 2007 roku Komitet Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk, istniejący przy Wydziale V, Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych obchodził jubileusz 50-lecia. Stworzyło to okazję do dokonania przeglądu historycznego oraz zaprezentowano sytuacji obecnej i niezbędnych kierunków działania w przyszłości. Spojrzenie historyczne przedstawiono w artykułach profesorów: Włodzimierza Kamińskiego, Franciszka Tomczaka, Jana Góreckiego i Zygmunta Wojtaszka. W tym artykule przedstawiono stan obecny oraz zagadnienia, które mogą być istotne w przyszłości. Można je usystematyzować w kilka grup problemowych:

1. Należy wykorzystać dotychczasowe pozytywne doświadczenia, a w tym przede wszystkim:

- organizowania co najmniej dwóch sesji w ciągu roku, w tym jednej sesji wyjazdowej (zwykle sesje takie składają się z seminarium naukowego, z udziałem członków Komitetu, a także zaproszonych władz lokalnych, posiedzenia plenarnego Komitetu oraz wyjazdu studyjnego),
- organizowania wspólnych sesji z innymi komitetami, np. z Komitetem Nauk Ekonomicznych PAN, Komitetem Nauk o Pracy i Polityce Społecznej PAN, Komitetem Nauk Orga-

¹ Opracowano z wykorzystaniem też wystąpienia na posiedzeniu Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN, które odbyło się 4 grudnia 2007 r. w Warszawie, przygotowanego przy współpracy byłego przewodniczącego KER PAN prof. Jerzego Wilkina, a także wiceprzewodniczących Komitetu: prof. Walentego Poczty i prof. Andrzeja Wiatraka. Autor jest przewodniczącym KER PAN w kadencji 2007-2010.

nizacji i Zarządzania PAN, Komitetem Melioracji i Inżynierii Środowiska Rolniczego PAN, Komitetem Zagospodarowania Ziem Górskich PAN itp., a także z uczelniami i stowarzyszeniami (np. SERiA),

- organizowania sesji i konferencji poświęconych przemianom strukturalnym agrobiznesu i wsi w warunkach akcesji Polski do Unii Europejskiej.

2. Ocena dotychczasowego stanu nauk ekonomiczno-rolniczych i na tym tle zwrócenie uwagi na nowe kierunki badań, a wraz z tym na kierunki pracy KER PAN, takie jak np.:

- ekonomika środowiska,
- ekonomika agrobiznesu, ze szczególnym uwzględnieniem ekonomiki przemysłu spożywczego, logistyka oraz finanse i rachunkowość,
- ekonomika i organizacja produkcji paliw z surowców rolniczych,
- ekonomika wsi i zagospodarowanie obszarów wiejskich,
- polityka ekonomiczna i społeczna na obszarach wiejskich,
- edukacja oraz doradztwo rolnicze i wiejskie,
- zarządzanie agrobiznesem,
- efektywność wykorzystania programów strukturalnych i innych środków pomocowych,
- odnowienie zainteresowań i badań nad wielofunkcyjnym rozwojem terenów wiejskich.

3. Podejmując nowe kierunki badań naukowych warto rozważyć potrzebę i możliwości utworzenia sekcji w ramach KER PAN, np.:

- ekonomika agrobiznesu i środowiska,
- przemiany strukturalne agrobiznesu i wsi oraz kierowanie nimi,
- polityka społeczna oraz edukacja w rolnictwie i na wsi,
- rozwój badań i kadr naukowych (z wykorzystaniem dotychczasowych Warsztatów Młodych Ekonomistów).

Sekcje te mogłyby wykraczać poza skład osobowy Komitetu Ekonomiki Rolnictwa, zachęcając do współpracy zwłaszcza młodych pracowników naukowych.

4. Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN powinien starać się być obecny w życiu naukowym i gospodarczym, co powinno wyrażać się przygotowaniem opinii, ekspertyz itp. dla ciał ustawodawczych, rządowych, w tym związanych z rozwojem nauki, jak Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

5. Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN mógłby zastanowić się nad zmianą modelu kształcenia dla agrobiznesu i wsi, w tym zwłaszcza w kontekście nauk ekonomiczno-rolniczych, aby określić ich miejsce, zakres i funkcje, tym bardziej, że zmienia się znacznie zakres tych nauk.

6. Należy wzmocnić zainteresowanie KER kształceniem kadr, przeprowadzić dyskusję nad treścią i istotą pracy naukowej, rolą naukowca, wzorcami kariery naukowej. W badaniach naukowych i dydaktyce niezbędne jest rozszerzenie zakresu, przejście od wąsko rozumianej ekonomiki rolnictwa do ekonomiki rozwoju wsi, rolnictwa i agrobiznesu, w połączeniu z postrzeganiem uwarunkowań społecznych, gospodarczych, politycznych itd.

7. Wsparcia wymaga rozwój wymiany międzynarodowej i to zarówno z krajami wysoko rozwiniętymi, jak i z pozostałymi. Z tym zagadnieniem wiąże się kilka elementów, takich jak:

- rozbudzenie potrzeb kontaktów międzynarodowych, uświadomienie ich znaczenia i przydatności, zwłaszcza grupie pracowników „średniego wieku”,
- analiza trendów i kierunków rozwoju badań ekonomicznych za granicą, szczególnie zaś w przodujących ośrodkach naukowych, przenoszenie ich osiągnięć do projektów badawczych w Polsce,

- rozszerzenie zakresu wspólnych badań, realizacji projektów, uczestnictwa w konferencjach, stażach, szkoleniach itp., zwłaszcza pracowników młodych,
- rozszerzenie zakresu publikacji polskich ekonomistów w uznanych czasopismach naukowych na całym świecie.

8. Szczególnej uwagi wymaga podniesienie metodycznego poziomu badań ekonomicznych w zakresie ekonomiki agrobiznesu, w tym przejście od badań klasycznych, z zastosowaniem prostych metod tabelarycznych i graficznych do szerokiego wykorzystania metod nowoczesnych, a szczególnie metod statystycznych i ekonometrycznych. W tym zakresie niezbędny jest przełom – ekonometryzacja badań prowadzonych w naszym środowisku. W tym obszarze luka metodyczna polskiej ekonomiki rolnictwa i agrobiznesu, także terenów wiejskich wobec metod stosowanych w krajach wysoko rozwiniętych jest wyjątkowo duża.

9. Komitet Ekonomiki Rolnictwa powinien wziąć udział, a może nawet zainicjować analizę poziomu obecnych publikacji naukowych. Z jednej strony chodzi tu o przeciwdziałanie postępującemu obniżaniu poziomu prac kwalifikowanych jako naukowe, z drugiej zaś przekazanie pewnych sugestii organom decyzyjnym typu KBN, w zakresie poprawności (lub jej braku) stosowanej oceny parametrycznej czasopism. Wydawane przez (lub z udziałem) KER PAN czasopisma, takie jak: *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, *Roczniki Nauk Rolniczych*, a także *Postępy Nauk Rolniczych* powinny określać minimalne standardy w naszej dyscyplinie naukowej.

10. Bardzo ważnym, nie przemijającym zadaniem Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN jest zwiększanie zwartości środowiska, reprezentowanie jego poglądów i stanowiska w gremiach decyzyjnych, współpraca przy wyłanianiu kandydatów do takich ciał w nauce, jak np. Centralna Komisja ds. Tytułu i Stopni Naukowych.

WNIOSKI

1. Komitet powinien podejmować wszystkie ważne problemy rozwoju nauki w reprezentowanym przez siebie obszarze.
2. Zadaniem tak poważnego gremium, jakim są członkowie Komitetu Ekonomiki Rolnictwa, jest między innymi wypracowywanie i upowszechnianie poglądów na ważne tematy gospodarcze, przygotowywanie ekspertyz dla ciał decyzyjnych na różnych poziomach.
3. Komitet powinien oddziaływać na kształtowanie postaw i rozwój młodych kadr naukowych, kreować wizerunek kariery naukowej, a zwłaszcza solidności badawczej.
4. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że należy dążyć do upodobnienia metod i rozwiązań stosowanych w naszych naukach ekonomicznych do istniejących w rozwiniętych krajach Unii Europejskiej, a także w Stanach Zjednoczonych. Jest to warunek rozumienia się wzajemnego i uczestnictwa Polaków w światowym życiu naukowym. Istnieją wprawdzie nasze specyficzne problemy, które mogą być rozwiązywane w kraju. Na poziomie międzynarodowym musimy posługiwać się metodami powszechnie uznanymi w świecie.

Bogdan Klepacki

DIRECTIONS OF AGRICULTURAL ECONOMICS COMMITTEE
OF POLISH ACADEMY OF SCIENCE IN 2007-2010 DEVELOPMENT

Summary

In the paper the most important directions of AEC PAS development have been presented. It was showed lots of for agricultural economics scientific problems, connected not only with agriculture, but with agribusiness and rural area development as well. Agricultural Economics Committee have to prepare expertise for government, help for young doctoral to develop their skills, with use USA and EU experience on these field for implementation in Poland.

Adres do korespondencji:
prof. dr hab. Bogdan Klepacki
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel.(0 22) 593 42 29
e-mail: bogdan_klepacki@sggw.pl

ROZWÓJ NAUK EKONOMICZNO-ROLNICZYCH
– OD ROLNICTWA DO AGROBIZNESU I EKONOMII
GOSPODARKI NARODOWEJ
(STUDIUM PRZYPADKU WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH SGGW)

Prof. dr hab. Bogdan Klepacki

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Zięta

Słowa kluczowe: ekonomika rolnictwa, gospodarka narodowa, Wydział Nauk Ekonomicznych

Key words: agricultural economics, national economy, Faculty of Economics Science

S y n o p s i s. W opracowaniu przedstawiono zarys historii oraz obecne kierunki rozwoju byłego Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego, obecnie Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Omówiono kierunki studiów prowadzone na Wydziale, a także ważniejsze badania naukowe i współpracę międzynarodową.

Obecny Wydział Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (b. Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Rolnictwa, b. Wydział Ekonomiczno-Rolniczy) odnajduje swoje korzenie w początkach XIX wieku, a więc okresie uruchamiania wyższego szkolnictwa rolniczego w Warszawie. Bowiemy już w Instytucie Agronomicznym w Marymoncie (1820-1840, według innych 1816-1840), do którego tradycji nawiązuje Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, a następnie w Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnego (1840-1862), pierwszej uczelni rolniczej w Polsce, wykładano m.in. takie przedmioty ekonomiczno-rolnicze jak: nauka zarządu gospodarskiego, rachunkowość gospodarcza oraz statystyka rolnicza i leśna. Zajęcia z tego zakresu prowadził dyrektor Instytutu prof. Michał Oczapowski.

Na Wydziale Rolniczym Towarzystwa Kursów Naukowych w Warszawie, utworzonym w 1906 roku, jako załączku przyszłej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, wykładane były – obok niektórych z wymienionych wyżej – takie przedmioty jak: ekonomia polityczna, administracja, organizacja, taksacja, rachunkowość i prawo rolne. W okresie międzywojennym w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego uwzględniano szerzej niż w innych ośrodkach akademickich kierunki społeczno-ekonomiczne. W tym okresie istniały już trzy katedry ekonomiczne: Polityki Agrarnej, Polityki Ekonomicznej i Ekonomiki Gospodarstw Wiejskich. Prowadzono także wykłady specjalistyczne z ekonomiki społecznej, ekonomiki gospodarstw drobnych, ekonomiki ogrodnictwa, handlu ogrodniczego, metodyki badań ekonomicznych, zarządzania i kierownictwa oraz ze spółdzielczości.

Do prekursorów Wydziału należy zaliczyć dyrektora Instytutu Agronomicznego w Marymoncie prof. Michała Oczapowskiego, który w swych pracach badawczych zajmował się problematyką z pogranicza ekonomiki rolnictwa i organizacji gospodarstw wiejskich. Zagadnienia ekonomiczne, organizacji pracy w rolnictwie oraz dydaktyki szkoły wyższej i oświaty rolniczej podejmował prof. Stefan Moszczeński. W 1908 roku zorganizował On na Wydziale Rolniczym Towarzystwa Kursów Naukowych Zakład Ekonomiki Gospodarstw Wiejskich. W tym okresie ujawniła się już potrzeba utworzenia oddzielnych studiów ekonomiczno-rolniczych. Stąd też w 1916 roku na posiedzeniu Rady Wydziału Wyższej Szkoły Rolniczej rozważano projekt powołania w miejsce jednego dwóch wydziałów, to jest: Techniczno-Rolniczego oraz Ekonomiczno-Rolniczego. Starania o utworzenie w SGGW Wydziału Ekonomicznego prowadzili prof. Zdzisław Ludkiewicz oraz prof. Władysław Grabski. Jednak trudności finansowe Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego spowodowały, iż podjęta inicjatywa nie powiodła się, a więc wydział taki w okresie międzywojennym nie powstał.

Próbie utworzenia w SGGW Wydziału Ekonomicznego podjęto ponownie w początku lat 50. Wśród osób w to zaangażowanych należy wymienić przede wszystkim profesorów: Jerzego Tepichta, Stefana Ignara i Ryszarda Manteuffla. W pracach organizacyjnych, zwłaszcza w rekrutacji, uczestniczył mgr inż. Kazimierz Miękus. Działania te były zbieżne z istniejącą wówczas tendencją w wyższym szkolnictwie rolniczym i zapotrzebowaniem gospodarki na kadre z wyższym wykształceniem ekonomiczno-rolniczym. Dążono ogólnie do coraz większej specjalizacji (agronom, zootechnik, mechanizator, ekonomista), stąd z dotychczasowych dość wszechstronnych wydziałów rolniczych tworzono bardziej wyspecjalizowane.

Dnia 8 czerwca 1953 r. odbyła się konferencja zespołu rzeczoznawców Rady Głównej w Departamencie Studiów Rolnych, Weterynaryjnych i Leśnych Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, z udziałem zespołu kierowniczego Instytutu Ekonomiki Rolnej, profesorów SGGW i przedstawicieli Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego w sprawie utworzenia Wydziału Ekonomiki Rolnej w SGGW. Przedstawiony projekt organizacji i plan studiów został zaaprobowany. Departament Rolny Ministerstwa pismem z 25 czerwca 1953 roku przekazał do Departamentu Organizacji Szkoły i Metod Nauczania tezy do zarządzenia w sprawie zmian organizacyjnych w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Na jednego z organizatorów przyszłego Wydziału przewidywano wtedy prof. Bolesława Strużka z Katedry Polityki Agrarnej.

Zarządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego Adama Rapackiego z 13 sierpnia 1953 roku powołano Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Rolnictwa. Mocą decyzji utworzono na Wydziale: Katedrę Ekonomiki Rolnictwa, Katedrę Planowania i Statystyki Rolniczej z dwoma zakładami: Planowania Rolnictwa i Statystyki Rolniczej, Katedrę Urządzeń Rolnych i Katedrę Geografii Gospodarczej. Przeniesiono z Wydziału Rolnego do nowej jednostki: Katedrę Ekonomii Politycznej, Katedrę Polityki Agrarnej oraz Katedrę Organizacji i Planowania Socjalistycznych Przedsiębiorstw Rolnych z dwoma zakładami: Organizacji i Planowania Socjalistycznych Przedsiębiorstw Rolnych oraz Rachunkowości i Finansowania Socjalistycznych Przedsiębiorstw Rolnych. Na wniosek rektora SGGW prof. dr. Antoniego Kleszczyckiego Minister Szkolnictwa Wyższego mianował z dniem 1 września 1953 roku prof. dr. Stefana Ignara dziekanem, a prof. dr. Ryszarda Manteuffla prodziekanem Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Rolnictwa.

Od momentu powołania Wydziału ujawnił się spór dotyczący jego nazwy. W korespondencji wewnątrz uczelni, w protokołach Rad Wydziału, a także w korespondencji z

Ministerstwem powszechnie używano nazwy Wydział Ekonomiczny. Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego w pismach adresowanych do SGGW posługiwało się nazwą oficjalną: Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Rolnictwa. Spór o nazwę Wydziału trwał kilka lat, zaś pod koniec 1956 roku Rada Wydziału wystąpiła z wnioskiem o zmianę nazwy na Wydział Ekonomiczno-Rolniczy. Nazwa to obowiązywała od 1958 do końca 2007 roku.

Początkowo wszystkie katedry Wydziału, biblioteka oraz dziekanat znalazły siedzibę na czwartym piętrze nowo zbudowanego pawilonu C przy ul. Rakowieckiej 8. Po pewnym czasie podjęto decyzję w sprawie nowej lokalizacji i na początku 1957 roku Wydział przeniesiono do Ursynowa, do budynku numer 7, gdzie funkcjonuje do dziś. Budynek numer 5 przekazano Wydziałowi w latach 90. XX wieku, zaś budynek numer 6 na początku obecnej dekady.

Struktura organizacyjna Wydziału ulegała różnym zmianom. Wspomnijmy choć niektóre. Do 1961 roku ukształtowała się katedralna struktura nowo utworzonego Wydziału, na którym funkcjonowały katedry: Ekonomii Politycznej, Polityki Agrarnej, Ekonomiki Socjalistycznych Przedsiębiorstw Rolnych, Planowania i Statystyki Rolniczej, Ekonomiki Rolnictwa, Urządzeń Rolnych, Spółdzielczości i Obrotu Towarowego oraz Geografii Gospodarczej. W 1961 roku utworzono Katedrę Budownictwa Wiejskiego, Katedrę Pedagogiki oraz Katedrę Teorii i Organizacji Pozaszkolnej Oświaty Rolniczej. W ramach wymienionych katedr funkcjonowało 20 zakładów.

Zmiany organizacyjne dokonane w 1970 roku doprowadziły do utworzenia na Wydziale trzech instytutów:

- Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Polityki Agrarnej (Katedra Ekonomii Politycznej, Katedra Polityki Agrarnej, Katedra Ekonomiki Rolnictwa, Katedra Spółdzielczości Obrotu Towarowego),
- Instytutu Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych,
- Instytutu Oświaty Rolniczej.

Z wydziału zostały w tym czasie wyłączone: Katedra Statystyki Rolniczej, Zakład Budownictwa Wiejskiego, Zakład Podstaw Filozofii. W 1976 roku został powołany Zakład Rolnictwa Światowego jako samodzielna jednostka, który w 1982 r. przekształcono w katedrę o tej samej nazwie. W 1982 r. z Instytutu Oświaty wyodrębniono dwie katedry: Katedrę Pedagogiki oraz Katedrę Socjologii i Doradztwa Rolniczego.

Kolejne istotne zmiany organizacyjne na Wydziale zostały przeprowadzone na początku lat 90. W dniu 1 stycznia 1992 roku wprowadzono nową strukturę obejmującą osiem katedr. Z byłego Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Polityki Agrarnej utworzono trzy katedry bez wewnętrznej struktury zakładowej, a mianowicie: Katedrę Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Katedrę Ekonomiki Rolnictwa, Katedrę Polityki Agrarnej i Marketingu (katedra ta obecnie posiada strukturę zakładową). Z dawnego Instytutu Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych powstała Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych z czterema zakładami. Poza tym utworzono Katedrę Pedagogiki, Katedrę Socjologii i Doradztwa Rolniczego, Katedrę Rolnictwa Światowego, Katedrę Ekonometrii i Informatyki.

W 2000 roku połączono Katedrę Pedagogiki, Katedrę Socjologii i Doradztwa Rolniczego oraz Zakład Nauk Humanistycznych w Katedrę Nauk Humanistycznych, natomiast Katedrę Ekonomiki Rolnictwa i Katedrę Rolnictwa Światowego w Katedrę Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych. W 2006 roku z Katedry Ekonometrii i Informatyki powstały dwie: Katedra Ekonometrii i Statystyki oraz Katedra Informatyki, zaś Laboratorium Komputerowe stało się jednostką ogólnowydziałową.

Dnia 1 lipca 2006 roku uruchomiono Wydział Nauk Humanistycznych, którego kadre stanowili głównie byli pracownicy Katedry Nauk Humanistycznych, natomiast z grona pozostałych utworzono jednostkę, funkcjonującą od 1 stycznia 2007 roku pod nową nazwą, jako Katedra Ekonomiki Edukacji, Doradztwa i Komunikowania.

Z Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego 1 stycznia 2008 roku, głównie na bazie Katedry Ekonometrii i Statystyki, Katedry Informatyki oraz Laboratorium Komputerowego (z innych wydziałów były to Katedra Matematyki i część Katedry Doświadczalnictwa), utworzono nowy Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki. W wyniku zmian struktury organizacyjnej macierzysty Wydział zmniejszył zatrudnienie prawie o połowę, zaś studentów o około 1/3. Stał się jednak bardziej zwarty merytorycznie, obejmując głównie problematykę ekonomiczną i pokrewną.

Na wniosek Dziekana Wydziału, poparty przez Radę Wydziału Senat SGGW od dnia 1 stycznia 2008 r. zmienił nazwę na Wydział Nauk Ekonomicznych, jako lepiej odzwierciedlającą rzeczywisty zakres zainteresowań badawczych pracowników oraz prowadzonych kierunków studiów.

ZATRUDNIENIE I DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH

Działalność naukowa Wydziału koncentruje się głównie w katedrach. W strukturze Wydziału funkcjonują obecnie (2008 r.) następujące katedry: Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Polityki Agrarnej i Marketingu, Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych oraz Ekonomiki Edukacji, Komunikowania i Doradztwa. Ich nazwy wskazują na podstawowy zakres działalności badawczej, choć jej w pełni nie wyjaśniają. Trzeba też stwierdzić, że następuje ewolucja w kierunkach badań, co wiąże się potrzebami rozwoju gospodarczego i społecznego Polski oraz świata, a także transformacji społeczno-gospodarczej i integracji z Unią Europejską.

Przez wiele lat w badaniach dominowały zagadnienia dotyczące rolnictwa, poszerzane o elementy jego otoczenia, związanego z szeroko rozumianym agrobiznesem, jego obsługą finansową, handlową, infrastrukturalną, następnie elementy rozwoju samorządów, agendy rządowe, czy stosunki międzynarodowe. W okresie funkcjonowania na Wydziale takich katedr, jak: Nauk Humanistycznych, Ekonometrii i Informatyki (Statystyki) prowadzono badania także w innych zakresach. Obecnie są one rozwijane na nowych wydziałach.

Główne kierunki badań aktualnie rozwijanych na Wydziale są następujące:

- polityka i strategia rozwoju rolnictwa oraz rynków rolnych na obszarach wiejskich w Polsce w kontekście wspólnej polityki rolnej UE,
- globalizacja gospodarki światowej i jej wpływ na gospodarkę Polski,
- przemiany w gospodarce żywnościowej w krajach europejskich,
- metody prognozowania zjawisk i procesów gospodarczych,
- adaptacja gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych oraz sfery przetwórstwa do warunków integracji z UE,
- zastosowanie metod statystycznych i ekonometrycznych do analizy zjawisk gospodarczych,
- edukacja, komunikowanie i doradztwo w rozwoju lokalnym oraz regionalnym.

Jako główne osiągnięcia Wydziału w ostatnim okresie można wymienić:

- określenie teoretycznych i praktycznych przesłanek polityki i strategii rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich,
- opracowanie koncepcji oceny sytuacji na rynkach rolnych,
- opracowanie sieciowego i funkcjonalnego modelu klasyfikacyjnego do tworzenia prognoz sytuacji finansowej gospodarstw rolniczych.

W ostatnich latach Wydział zmieniał stan zatrudnienia i liczbę studentów, co wiązało się z jednej strony z działaniami rozwojowymi, z drugiej zaś ze zmianami organizacyjnymi (tworzenie nowych wydziałów). Zmiany liczby pracowników zatrudnionych na Wydziale przedstawia tabela 1.

Pracownicy Wydziału są środowiskiem o wielkim wkładzie publikacyjnym w branży ekonomiczno-rolniczej. Świadczy o tym chociażby liczba publikacji wykonanych w latach 2003-2007 (tab. 2).

Wydział Nauk Ekonomicznych pełni ważną rolę w kształceniu kadr dla nauk związanych z szeroko rozumianym agrobiznesem. Przeprowadza przewody doktorskie oraz habi-

Tabela 1. Zatrudnienie pracowników na Wydziale Nauk Ekonomicznych (d. Wydział Ekonomiczno-Rolniczy) w latach 2004-2008

Wyszczególnienie	Zatrudnienie w latach [osób]				
	2004	2005	2006	2007	2008
Profesorowie:					
– z tytułem	9	11	11	12	9
– bez tytułu	24	23	14	15	11
Adiunkci:					
– z doktoratem	102	121	108	112	80
– z habilitacją	4	5	6	4	5
Wykładowcy i starsi wykładowcy	13	13	8	6	4
Asystenci	17	13	8	9	5
Ogółem	167	186	155	158	114

Uwaga: ponadto, na Wydziale na początku maja 2008 r. zatrudnionych było 21 osób na stanowiskach administracyjno-technicznych.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Liczba publikacji oraz konferencji organizowanych przez pracowników Wydziału Nauk Ekonomicznych (d. Wydział Ekonomiczno-Rolniczy) w latach 2003-2007

Rodzaj publikacji	Liczba publikacji w latach				
	2003	2004	2005	2006	2007
Publikacje recenzowane	227	227	234	277	227
– z listy filadelfijskiej	1	12	8	8	9
– inne	226	215	226	269	218
Monografie i podręczniki	269	306,5	316	217	328
Konferencje krajowe i zagraniczne	8 (3)	11 (4)	15 (8)	10 (5)	19 (6)
Liczba nadanych:					
– stopni doktora	14	16	24	21	23
– habilitacji	6	3	4	2	2
– tytułów profesora	1	2	4	2	1

Źródło: opracowanie własne.

litacyjne z zakresu ekonomiki produkcji rolniczej, ekonomiki przedsiębiorstw produkcyjnych, przetwórczych, finansowych oraz obsługi agrobiznesu, działalności samorządu terytorialnego oraz rozwoju regionalnego, bankowości, działalności ubezpieczeniowej itd.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

Wydział przez wiele lat kształcił na kierunku rolnictwo w zakresie ekonomiki rolnictwa. Jednak zmiany w gospodarce narodowej, kierunkach badań i programach studiów spowodowały, że w końcu lat 80. ubiegłego stulecia zmieniono kierunek na ekonomię. Dotyczyło to zarówno studiów (dziennych i zaocznych, obecnie stacjonarnych oraz niestacjonarnych), jak również nadawanych stopni doktora i doktora habilitowanego, a także wniosków o tytuł naukowy. Po transformacji gospodarczej nastąpiło wiele zmian. Poza ekonomią uruchomiono takie kierunki, jak: zarządzanie i marketing (obecnie zarządzanie), finanse i bankowość (obecnie finanse i rachunkowość), socjologia, logistyka. Pracownicy Wydziału byli także głównymi realizatorami zajęć dydaktycznych na Międzywydziałowych Studiach Informatyki i Ekonometrii na kierunkach: informatyka i ekonometria oraz informatyka, jak też prowadzili zajęcia na większości wydziałów i studiów międzywydziałowych SGGW.

W roku akademickim 2007/2008 na Wydziale Nauk Ekonomicznych prowadzone są cztery kierunki studiów. W poniższym zestawieniu podano także specjalności na studiach drugiego stopnia, czyli magisterskich:

1. Ekonomia: ekonomika i organizacja przedsiębiorstw, gospodarka turystyczna, ekonomika sektora publicznego, międzynarodowe stosunki gospodarcze, organizacja i ekonomika agrobiznesu.
2. Zarządzanie: zarządzanie i marketing w przedsiębiorstwie, zarządzanie rozwojem regionalnym i lokalnym, zarządzanie edukacją i doradztwem, zarządzanie i marketing w turystyce.
3. Finanse i rachunkowość: finanse publiczne, bankowość, rachunkowość i finanse przedsiębiorstw, ubezpieczenia, inżynieria finansowa.
4. Logistyka (poziom licencjacki, jeszcze bez studiów uzupełniających).

W październiku 2008 roku planowane jest uruchomienie studiów uzupełniających (drugiego stopnia, magisterskich) na kierunku ekonomia w języku angielskim (*Study MEO, M.Sc. in the Economics and Organization of Enterprise*, ekonomika i organizacja przedsiębiorstw). W pierwszym roku planowane jest przyjęcie około 30 osób, głównie cudzoziemców.

Na wszystkich kierunkach łącznie studiuje rocznie około 4 tysięcy osób, z tego na studiach stacjonarnych np. według stanu na 1.10.2007 było 2141 studentów, a więc jest to jeden z największych wydziałów SGGW. Do końca 2007 roku Wydział wykształcił około 15 tys. absolwentów na studiach magisterskich, inżynierskich i licencjackich. Poza Polakami na Wydziale studiuje i wykonują rozprawy doktorskie osoby z wielu krajów Europy i Azji. Szczególnie intensywna jest współpraca Wydziału z Wileńszczyzną i Ukrainą. Zestawienie zmian liczby studentów Wydziału w latach 2003-2008 przedstawia tabela 3.

Wydział dysponuje dobrym wyposażeniem w pracownie komputerowe dostosowane do potrzeb poszczególnych przedmiotów. Programy studiów są zgodne z obowiązującymi standardami nauczania i systemem ECTS oraz wymaganiami Deklaracji Bolońskiej. Studia na kierunkach ekonomia oraz zarządzanie uzyskały akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Wydział prowadzi studia trzystopniowe: na poziomie licencjata, uzupełniające magisterskie oraz – elitarne – doktoranckie. Liczna grupa osób (w roku akademickim 2006/

Tabela 3. Liczba studentów Wydziału Nauk Ekonomicznych w latach 2003-2008

Rok akademicki	Liczba studentów według kierunków (według stanu na 1.10. 2007 r.)					
	ekonomia	zarządzanie	finanse i rachunkowość	socjologia	logistyka	razem
Studia stacjonarne						
2003/2004	944	628	-	262	-	1834
2004/2005	748	556	117	351	-	1772
2005/2006	630	477	227	478	-	1812
2006/2007	629	535	330	-	-	1494
2007/2008	702	692	615	-	132	2141
Studia niestacjonarne						
2003/2004	1058	495	-	261	-	1814
2004/2005	663	796	183	683	-	2325
2005/2006	722	589	254	557	-	2122
2006/2007	704	486	341	-	-	1531
2007/2008	657	568	612	-	130	1837

Źródło: opracowanie własne.

2007 było to ponad 100) studiuje na różnych uczelniach Europy, uzyskując dwa dyplomy. Wydział przykłada dużą uwagę do kształcenia praktycznego w kraju i za granicą, co roku ponad 60 studentów odbywa zawodowe praktyki zagraniczne.

Wydział bierze aktywny udział w doksztalcaniu absolwentów różnych kierunków. Prowadzi stacjonarne i niestacjonarne studia doktoranckie (w kwietniu 2008 r. istniało 5 form takich studiów, w których uczestniczyło 78 doktorantów, w tym 24 na studiach niestacjonarnych). Ponadto, sześciu cudzoziemców studiuje na indywidualnych studiach doktoranckich. Wydział prowadzi też dwa seminaria doktoranckie dla osób spoza SGGW (uczestniczy w nich regularnie ponad 100 osób), a także jest współorganizatorem Letnich Warsztatów Naukowych dla Młodych Ekonomistów z całego kraju (w 12 edycjach uczestniczyło ponad 400 osób ze wszystkich ośrodków naukowych z zakresu ekonomiki agrobiznesu w Polsce oraz szereg osób z zagranicy, głównie Ukrainy, ale także z Rosji, USA, Meksyku itd.).

Wydział od lat prowadzi studia podyplomowe (łącznie w latach 2004-2008 rocznie studiowało na nich po około 300-400 osób) z zakresu:

- MBA „Zarządzanie w Agrobiznesie”,
- Podyplomowe Studia Bankowości i Finansów,
- Podyplomowe Studia Rachunkowości,
- Podyplomowe Studia Zarządzanie Samorządowe w Zintegrowanej Europie,
- Studia Podyplomowe „Opracowywanie i Zarządzanie Projektami UE”,
- Podyplomowe Studia Zarządzania Przedsiębiorstwami,
- Podyplomowe Studia Integracji Europejskiej w Zakresie Gospodarki Żywnościowej,
- Podyplomowe Studia Wyceny Nieruchomości,
- Podyplomowe Studia Rachunkowości Gospodarstw Rolniczych i Przedsiębiorstw,
- Studia Podyplomowe Finanse Unii Europejskiej,
- Studia Podyplomowe Metody i Techniki Menedżerskie,
- Podyplomowe Studia Systemów Informacyjnych i Analizy Danych,
- Podyplomowe Studia Rynku Produktów Tradycyjnych, Regionalnych i Lokalnych.

Na Wydziale istnieje samorząd oraz funkcjonują prężne koła naukowe, które umożliwiają włączanie studentów do badań naukowych. Samorząd jest aktywny w przekazywaniu

poglądów studentów dla władz Wydziału i Uczelni, organizacji ważnych imprez wydziałowych typu otrzęsiny, połowinki, Dni Otwarte SGGW itd. Koła naukowe zajmują się pracą naukową. W roku akademickim 2007/2008 na Wydziale działają takie koła, jak: Koło Naukowe Ekonomistów Rolnictwa, Koło Naukowe Menadżerów Agrobiznesu, Koło Naukowe Finansistów i Bankowców, Międzywydziałowe Koło Naukowe Turystyki.

W trakcie studiów studenci mogą aktywizować się w zespołach artystycznych, zwłaszcza w zespole tanecznym Promni, czy chórze SGGW, bądź też w zespołach sportowych.

Absolwenci Wydziału podejmują pracę w samorządach, administracji, przedsiębiorstwach (nie tylko agrobiznesu), mediach, wielu pełni ważne funkcje państwowe, a nawet można ich spotkać w służbie dyplomatycznej. Wydział od roku 2000 w kolejnych rankingach przeprowadzonych przez Tygodnik „*Polityka*” zdobywał I miejsce wśród uczelni, w których ekonomia i zarządzanie są częścią nauczania wśród innych kierunków.

WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

Wydział Nauk Ekonomicznych bardzo szeroko uczestniczy w międzynarodowym życiu naukowym. Przykładowo, w 2007 roku był organizatorem lub współorganizatorem następujących konferencji i innych spotkań międzynarodowych:

- 7 Międzynarodowy Kongres Naukowy Societas Humboldtiana Polonorum „*Transfer wiedzy i wzorów kultury w dobie globalizacji*”,
- Konferencja: „*Rolnictwo i gospodarka żywnościowa Polski w ramach Unii Europejskiej*”,
- Szkoła Letnia w ramach *EURO LEAGUE for Life Sciences Economics, Management and Social Sciences: their application in Rural Development*,
- Konferencja „*Cooperative structures during transformation and European Integration*”,
- I Forum Współpracy Polsko-Ukraińskiej (Polish-Ukrainian Co-operation Forum),
- Warsztaty naukowo-badawcze pt. „*Studia porównawcze dochodów rolniczych w Chinach i w Polsce w okresie transformacji społeczno-gospodarczej*”,
- Konferencja międzynarodowa nt. „*Innowacje i innowacyjność w agrobiznesie*”.

Ponadto, w 2007 odbyło się 6 seminariów międzynarodowych z cyklu: „*Polish EU integration – effects on agricultural markets*”, w których wystąpienia w języku angielskim przedstawiali pracownicy wydziału, jak i goście z zagranicy.

Pracownicy Wydziału uczestniczą w realizacji 21 projektów międzynarodowych (11 dydaktycznych i 10 naukowych, w tym 18 finansowanych przez UE), w takich programach jak (w ramach programu może być realizowanych kilka projektów):

- EU Study Contract,
- Europejski Fundusz Społeczny/Sektorowy Program Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich,
- International Visegard Fund,
- INTERREG III C (E-FARMER),
- Jean Monnet Project European Module,
- LEONARDO da VINCI (AGRIMBA),
- Module 1 – Implementation of UE Regional Policy in V4 Countries,
- Socrates/Erasmus,

- SPUB,
- Studia Podyplomowe „Metody i Techniki Menadżerskie”,
- Summer Intensive Programme: Economics, Management and Social Sciences (ELLS 2006-WARSAW),
- VI Program Ramowy Badań Naukowych UE (ISAFRUIT, INCOME STABILISATION, SEAMLESS, Co-Extra, AGMEMOD 2020).

Wydział posiada umowy o współpracy z wieloma wydziałami ekonomicznymi i ekonomiczno-rolniczymi w krajach sąsiedzkich oraz innych członków UE. Szczególnie szybko rozwija się współpraca z Ukrainą. W 2007 roku podpisano 13 umów z wydziałami ekonomicznymi tamtejszych uniwersytetów. Utworzono Forum Współpracy Polsko-Ukraińskiej, rozszerzone o Słowację (w zamierzeniu także Czechy i Węgry). Wydział Nauk Ekonomicznych także współuczestniczy w tworzeniu sieci współpracy z kilkudziesięcioma wydziałami ekonomicznymi z większości państw europejskich. W 2007 r. podpisano także umowę konsorcjum dla „*V4 multi-diploma master degree*” pomiędzy Wydziałem Ekonomiczno-Rolniczym SGGW a Wydziałem Ekonomii i Zarządzania Słowackiego Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze, Wydziałem Ekonomii i Zarządzania Czeskiego Uniwersytetu Przyrodniczego w Pradze, Wydziałem Ekonomii i Nauk Społecznych Uniwersytetu Szent Istvan w Gödöllo (Węgry). Umowa dotyczy wspólnej realizacji międzynarodowych studiów magisterskich.

PROBLEMY ROZWOJU WYDZIAŁU W PRZYSZŁOŚCI

Zamierzenia na przyszłość można zawrzeć w kilku grupach zagadnień. W pracy uczelni, a więc jednostki naukowej i dydaktycznej ważną rolę odgrywają zagadnienia nauczania. Warunkiem utrzymania wysokiej pozycji wśród innych wydziałów jest stałe dążenie do poprawy poziomu nauczania, wręcz zmierzanie do swego rodzaju elitarności, a co za tym idzie dużej wagi dyplomu Wydziału. Priorytetem musi być więc wysoka jakość kształcenia, poparta dobrym poziomem nauczania języków obcych oraz posługiwania się nowoczesnymi metodami z zakresu informatyki i ekonometrii. Bardzo ważne jest też dopracowanie do potrzeb treści programowych przedmiotów prowadzonych na wszystkich kierunkach, jednak najważniejsze jest to na kierunku najmłodszym, czyli logistyce. Konieczna jest dalsza informatyzacja wydziału. Niezbędne jest rozszerzenie wykorzystania aktywnych form kształcenia, przygotowania różnego rodzaju projektów, „case study”, udziału studentów w krajowych grach marketingowych i pokrewnych typu „marketplace”. Wydział ma być kojarzony z edukacją, kształtowaniem umysłów, ich elastyczności. Trzeba też rozszerzać ofertę wyjazdów zagranicznych dla studentów polskich i przyjazdów dla obcokrajowców. W coraz większym zakresie należy umożliwić najzdolniejszym studentom realizację indywidualnego toku studiów, zaś absolwenci takich studiów powinni być naturalnym zapleczem naboru doktorantów, a później pracowników wydziału. Wydział nadal powinien żywo reagować na potrzeby otoczenia – gospodarki i społeczeństwa. Poza badaniami jest to między innymi organizowanie studiów podyplomowych i MBA. Na ogół odpowiadają one na potrzeby środowiska i tworzą okazje do budowy więzi pracowników uczelni z pracownikami różnych instytucji.

Druga grupa zagadnień przyszłościowych dotyczy nauki i rozwoju kadr. Z punktu widzenia Wydziału i poszczególnych osób ważne jest uzyskiwanie przez pracowników i doktorantów doktoratów, habilitacji, tytułów profesora, czyli awanse naukowe i ich jakość. Dla osiągnięcia takich awansów pomocne jest tworzenie dobrych warunków pracy, uzyski-

wanie grantów, stypendiów doktoranckich i habilitacyjnych, urlopów naukowych itd. Coraz ważniejszą rolę w nauce będą pełniły zespoły interdyscyplinarne, tworzone spośród osób z różnych specjalności. Cenne jest także organizowanie konferencji interdyscyplinarnych z udziałem osób z różnych kierunków i wydziałów oraz międzynarodowych, a także wydawanie wspólnych publikacji. Niezbędne jest zwiększenie eksperckiej roli wydziału w skali kraju. Kolejny element to wymiana kadr Wydziału z innymi jednostkami naukowymi i gospodarczymi, staże krajowe, głównie młodych pracowników w przodujących jednostkach produkcyjnych i innych placówkach naukowych, a zwłaszcza wyjazdy zagraniczne. Silne muszą być związki z praktyką, ministerstwami, agendami, badania dostosowane do ich wymogów i potrzeb. Szczególnej troski i działań wymaga rozwój współpracy zagranicznej, udział w projektach finansowanych w ramach UE, w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, kontakty w zespołach w programach ramowych.

Trudno jest w krótkim opracowaniu wyczerpać całość wyzwań stojących przed Wydziałem. Jest on wielkim organizmem, skomplikowanym i wymaga stałej oceny sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej. Działania władz Wydziału zmierzają jednak do tego, aby następował jego rozwój, wzmocnienie pozycji naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej i siły ekonomicznej.

LITERATURA

- XXX lat Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego. 1953-1983.
XL lat Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego. 1953-1993. Wydawnictwo SGGW, Warszawa
50 lat Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego. 1953-2003. Wydawnictwo SGGW, Warszawa
Księga Pamiątkowa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. 1906-1956. tom I i II.
Warszawa, 1958.
Materiały wewnętrzne SGGW i Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego w Warszawie.

Bogdan Klepacki

AGRI-ECONOMIC SCIENCE DEVELOPMENT – FORM AGRICULTURE TO AGRIBUSINESS AND GENERAL ECONOMY (FACULTY OF ECONOMICS SCIENCE CASE STUDY)

Summary

In the paper the main facts from history of Faculty of Economic Science (former Faculty of Agricultural Economics) Warsaw University of Life Science have been presented. Some other information are connected with present day, as directions of study (economy, management, finance and accounting, logistic) or directions of mine research (agricultural economics, rural area development, agribusiness enterprise economics and management), as well as international relationships on field of research and education.

Adres do korespondencji:
Prof. dr hab. Bogdan Klepacki
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW
02-787 Warszawa, ul. Nowoursynowska 166
Tel. (0 22) 593 40 10
e-mail: dwne@sggw.pl

Aneks. Dziekani, prodziekani i przedstawiciele Rady Wydziału do Senatu w latach 1953-2008

Dziekan	Prodziekani	Przedstawiciele Rady Wydziału w Senacie
1953-1954		
prof. dr Stefan Ignar	prof. dr hab. Ryszard Manteuffel	
1954-1956		
prof. dr hab. Ryszard Manteuffel	dr Władysław Cybura	
1956-1962		
prof. Zenon Tomaszewski	doc. dr Leon Lewandowski doc. dr hab. Jan Bartecki	dr Józef Okuniewski prof. dr hab. Bohdan Dederko prof. dr hab. Ryszard Manteuffel
1962-1964		
prof. dr hab. Ryszard Manteuffel	doc. dr hab. Jan Bartecki doc. dr hab. Kazimierz Miękus	prof. Zenon Tomaszewski
1964-1966		
prof. dr Ignacy Tłoczek	doc. dr hab. Nora Krusze doc. dr hab. Bolesław Strużek	prof. dr hab. Ryszard Manteuffel
1966-1970		
prof. dr Konstanty Czerniewski	doc. dr hab. Zygmunt Małanicz doc. dr hab. Jan Szurek doc. dr hab. Florian Maniecki doc. dr hab. Tadeusz Wieczorek	prof. dr hab. Ryszard Manteuffel
1970-1973		
prof. dr hab. Zygmunt Małanicz	doc. dr hab. Florian Maniecki doc. dr hab. Tadeusz Wieczorek doc. dr hab. Julian Bogacz	prof. dr hab. Ryszard Manteuffel
1973-1978		
prof. dr hab. Tadeusz Wieczorek	doc. dr hab. Julian Bogacz doc. dr hab. Juliusz Łosicki doc. dr hab. Zenon Kierul	prof. dr hab. Zygmunt Małanicz prof. dr hab. Florian Maniecki prof. dr Stefan Ignar
1978-1981		
doc. dr hab. Janusz Kosicki	doc. dr hab. Mieczysław Adamowicz doc. dr hab. Czesław Farkowski doc. dr hab. Henryk Lipiński	prof. dr hab. Tadeusz Rychlik
1981-1987		
prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz	doc. dr hab. Jan Hybel doc. dr hab. Janusz Lewandowski	prof. dr hab. Zenon Kierul
1987-1990		
doc. dr hab. Wojciech Józwiak	doc. dr hab. Jan Bud-Gusaim doc. dr hab. Andrzej Bernacki	prof. dr hab. Jan Górecki
1.09.1990 do 30.11.1990		
p.o. dziekana doc. dr hab. Andrzej Bernacki	doc. dr hab. Jan Bud-Gusaim p.o. prodziekana doc. dr hab. Mirosław Dytczak	prof. dr hab. Jan Górecki

c.d. aneksu. Dziekani, prodziekani i przedstawiciele Rady Wydziału do Senatu w latach 1953-2008

Dziekan	Prodziekani	Przedstawiciele Rady Wydziału w Senacie
1990-1996		
prof. dr hab. Janusz Lewandowski	dr hab. Jan Bud-Gusaim dr hab. Mirosław Dytczak (do 23.09.1992) dr hab. Bogdan Klepacki (od 24.09.1992) dr hab. Stanisław Stańko dr inż. Marian Podstawka	prof. nadzw. prof. dr hab. Franciszek Mleczo
1996-1999		
prof. dr hab. Bogdan Klepacki	prof. dr hab. Andrzej Wiatrak dr Maria Parlińska dr hab. Marian Podstawka, prof. nadzw.	prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz
1999-2005		
prof. dr hab. Marian Podstawka	dr Maria Parlińska (1999-2002) dr Kazimierz Tabor dr Mirosław Wasilewski dr Jolanta Kisielewska (2002-2005)	prof. dr hab. Wojciech Ziętara
2005-2008		
prof. dr hab. Bogdan Klepacki	dr hab. Jan Wołoszyn, dr inż. Sławomir Jarka dr inż. Jarosław Gołębiewski	prof. dr hab. Marian Podstawka

Źródło: opracowanie własne.

TEORETYCZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU ROLNICTWA Z UWZGLĘDNIENIEM PROCESÓW GLOBALIZACJI I MIĘDZYJARODOWEJ INTEGRACJI

Mieczysław Adamowicz

Katedra Polityki Agrarnej i Marketingu SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz

Słowa kluczowe: rolnictwo, uwarunkowania rozwoju, integracja europejska
Key words: agriculture, development conditions, european integration

S y n o p s i s: Przedstawiono i zanalizowano współczesne uwarunkowania rozwoju rolnictwa ze szczególnym uwzględnieniem procesów globalizacji i integracji międzynarodowej. Przedstawiono główne kierunki zmian strukturalnych, trendy rozwoju rolnictwa, istotę i główne nurty globalizacji, globalizację rolnictwa i agrobiznesu, integrację regionalną jako składnik procesów globalizacji oraz sposób ochrony przed jej skutkami, zjawisko postępu w rolnictwie jako składowy element globalizacji oraz znaczenie globalizacji dla rolnictwa w Polsce.

WSTĘP

Podejmując wypowiedź na temat uwarunkowań rozwoju rolnictwa należałoby najpierw zadać pytanie, jak postrzegamy współczesne rolnictwo i jakie ma ono znaczenie dla ludzi różnych państw i regionów. Wyobrażenie o rolnictwie i jego roli będzie z pewnością różne w poszczególnych krajach, na różnych kontynentach, wśród mieszkańców miast i na obszarach wiejskich będących na różnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Współczesne rolnictwo jest pojęciem bardzo pojemnym, złożonym, różnorodnym i podlegającym szybkim zmianom. W dalszym ciągu w skali ogólnej ma wielkie znaczenie dla rozwoju w trzech płaszczyznach: w sferze oddziaływania na wzrost i rozwój ekonomiczny, w sferze kształtowania warunków życia ludności i w sferze usług środowiskowych. Znaczenie tych sfer jest inne w krajach opierających jeszcze swoją gospodarkę na rolnictwie, w krajach uprzemysłowionych i zurbanizowanych, czy w krajach znajdujących się w fazie transformacji społeczno-gospodarczej.

Na początku XXI wieku wciąż jeszcze na świecie jest duża liczba krajów, w których rolnictwo nadal ma fundamentalne znaczenie, dając zatrudnienie przeważającej liczbie aktywnych zawodowo i dostarczając 1/3 Produktu Krajowego Brutto (PKB). W krajach tych 3/4 ludzi zamieszkuje obszary wiejskie, a większość z nich to ludzie ubodzy. W tych to krajach rolnictwo nadal stanowi podstawę wzrostu ekonomicznego i główny sposób na ograniczenie ubóstwa [The World...2008]. Szansą dla tych krajów jest rewolucja technologiczna i wzrost produktywności w drobnych gospodarstwach rolnych.

W znajdujących się na przeciwległym biegunie krajach uprzemysłowionych i zurbanizowanych, posiadających dobrze rozwiniętą gospodarkę pozarolniczą, bezpośrednia produkcyjna rola rolnictwa w gospodarce jest diametralnie mniejsza, chociaż rolnictwo jest tu na ogół silnie subsydiowane (Szwajcaria, Norwegia, Japonia, USA). W rolnictwie krajów najwyższej rozwiniętych zatrudnionych jest 2-3% czynnych zawodowo i wytwarza ono niewiele mniej PKB oraz stanowi bazę dla rozwoju pozarolniczych funkcji obszarów wiejskich. W krajach tych rolnictwo stanowi jednak podstawę wysoko rozwiniętego agrobiznesu, przemysłu przetwórczego i usług, które dostarczają znaczną część PKB. W zurbanizowanych krajach pozaeuropejskich ubóstwo skupia się głównie w miastach, ale także jest obecne na wsi. W krajach zurbanizowanych i uprzemysłowionych skala ubóstwa jest niewielka, jednak ludzie ubodzy stanowią znaczną część ludności wiejskiej. W krajach tych istotna jest rola rolnictwa jako sektora ważnego dla środowiska, kreacji usług środowiskowych i innych usług w postaci dóbr publicznych.

Między tymi dwoma skrajnymi grupami znajduje się cała gama krajów o różnym poziomie rozwoju rolnictwa i różnym znaczeniu tego sektora w gospodarce narodowej. Są tu zarówno przechodzące modernizację rolnictwa kraje rolnicze oraz kraje zurbanizowane regionów rozwijających się, postsocjalistyczne kraje przechodzące transformację społeczno-ekonomiczną, jak i uprzemysłowione i zurbanizowane kraje Europy.

W krajach o gospodarce przejściowej, podlegającej transformacji, znaczenie rolnictwa wynika głównie z oddziaływania na rynki pracy i rozwój wielofunkcyjności obszarów wiejskich, ale jednocześnie ważne społecznie są tu koszty subsydiowania i wspierania pożądanych zmian technologicznych i strukturalnych w rolnictwie i na obszarach wiejskich.

Zakres opracowania nie pozwala na ustosunkowanie się do rozwoju rolnictwa we wszystkich wymienionych grupach krajów. Rolnictwo polskie wykazuje wiele cech rolnictwa krajów przechodzących transformację, lecz jednocześnie zbliża się do modelu rolnictwa krajów uprzemysłowionych. W odróżnieniu jednak od większości tych krajów Polska nie należy do grupy państw wysoko zurbanizowanych.

Procesy transformacji można zaliczyć do głównych uwarunkowań rozwoju polskiego rolnictwa. Inne, ważne uwarunkowania to zachodzące spontanicznie i nie dające się kształtować procesy globalizacji oraz świadomie kształtowane przez grupy państw procesy międzynarodowej (regionalnej) integracji. Ważnym, powszechnie występującym uwarunkowaniem jest też postęp technologiczny (techniczny, biologiczny, organizacyjny) w rolnictwie i całej gospodarce żywnościowej oraz zmiany kulturowe zachodzące w społecznościach wiejskich. W opracowaniu skupiono się na analizie oddziaływania procesów globalizacji ekonomicznej i międzynarodowej integracji gospodarczej na rozwój i funkcjonowanie rolnictwa. Logicznym przejściem do tej analizy może być przedstawienie głównych kierunków zmian strukturalnych i trendów rozwojowych rolnictwa.

GLÓWNE KIERUNKI ZMIAN STRUKTURALNYCH I TRENDY ROZWOJOWE ROLNICTWA

Do istotnych zmian i procesów, które zachodzą w rolnictwie wielu krajów w ostatnim dwudziestopięcioleciu można zaliczyć:

- wzrost produkcji, zwiększenie produktywności rolnictwa i efektywności wykorzystania nakładów,

- marginalizacja (kurczenie się) gospodarczej roli rolnictwa w gospodarce narodowej i gospodarce lokalnej,
- nasilenie konkurencyjności międzynarodowej i międzysektorowej,
- narastanie wrażliwości konsumentów w sferze jakości i bezpieczeństwa żywności przy zwiększaniu siły rynkowej wielkich sieci detalicznych handlu żywnością,
- wzrost znaczenia postępu rolniczego, wiedzy i niematerialnych form kapitału w procesach produkcyjnych i w funkcjonowaniu rolnictwa,
- wzrost wielofunkcyjności rolnictwa i pozarolniczych form gospodarowania na obszarach wiejskich oraz uświadomienie potrzeby oparcia rozwoju rolnictwa na koncepcji rozwoju zrównoważonego,
- słabnięcie społecznego i politycznego poparcia dla polityki protekcjonizmu, subsydiowania i interwencjonizmu rolniczego.

W omawianym okresie rolnictwo rozwijało się na tyle szybko, że w skali światowej było zdolne nadążać za wzrostem efektywnego popytu na żywność. Choć w dalszym ciągu około 800 milionów ludzi na świecie nie ma poczucia bezpieczeństwa żywnościowego, to sytuacja wyżywienia świata nie tylko w krajach wyżej rozwiniętych została rozwiązana, ale poprawiła się ona także w większości krajów rozwijających się. Rolnictwo krajów uprzemysłowionych ogromnie powiększyło zdolności wytwórcze przez procesy modernizacji, zwiększenie nakładów pochodzenia przemysłowego, zastosowanie postępu biologicznego, specjalizację produkcji, koncentrację i kooperację z sektorami zaopatrzenia, przemysłu i handlu. W krajach wysoko rozwiniętych nowoczesne, rynkowo zorientowane i subsydiowane gospodarstwa rolne są w stanie wytwarzać produkcję przewyższającą znacznie chłonność rynku wewnętrznego. W krajach rozwijających się zastosowanie postępu biologicznego i nowoczesnych technologii produkcji skutkowało również zwiększeniem produkcji i powstaniem nadwyżek eksportowych. Wzrost produktywności i produkcji na całym świecie limituje i tak ograniczone możliwości eksportowe, co łącznie z małą chłonnością rynków wewnętrznych stwarza bariery i ograniczenia dla rozwoju rolnictwa oraz wzmacnia stałą tendencję do obniżania cen realnych surowców rolnych. Potrzeba utrzymywania zatrudnienia w rolnictwie i akceptowalnego poziomu dochodów rolniczych sankcjonuje stosowanie interwencjonizmu rolnego i różnych form subwencji oraz wsparcia dla rolnictwa, zwłaszcza w krajach rozwiniętych gospodarczo. W związku z rozwojem nowych technologii produkcji rolniczej pojawiły się nowe problemy i zagrożenia, zwłaszcza natury środowiskowej i zdrowotnej. Zmiany klimatu, degradacja środowiska, wzrastająca konkurencja ze strony sektorów nierolniczych o grunty i wodę, wzrastające ceny energii i innych nakładów przemysłowych, wzrastające koszty innowacji stwarzają problemy rozwojowe, zwiększają poczucie ryzyka i niepewności co do dalszych tendencji rozwojowych. Istnieją poważne przesłanki do tego, że ceny żywności przestaną spadać, co miało miejsce dotychczas w wielu krajach, a odwrócone trendy mogą przekształcić się w stałą tendencję wzrostową. Stawia to pod znakiem zapytania słuszność dotychczasowych dążeń do ograniczania produkcji w krajach wysoko rozwiniętych i subsydiowania zarówno producentów, jak i konsumentów żywności. Rozpatrując globalne potrzeby wyżywieniowe szacuje się, że dla zaspokojenia wzrastającego popytu produkcja żywności w pierwszych 30 latach XXI wieku powinna się powiększyć o około 50% w sektorze zbóż i aż o 85% w sektorze mięsny. Do tego trzeba dodać wzrastające zapotrzebowanie na wytwarzaną przez rolników bioenergię, która to działalność już obecnie przyczynia się do wzrostu cen żywności [The World Bank... 2008].

Prawidłowości rozwoju gospodarczego wskazują na długofalowy trend kurczenia się bezpośredniej roli rolnictwa w gospodarce narodowej. Można to obserwować przez wskaźniki udziału rolnictwa w wytwarzaniu produktu krajowego brutto i w zatrudnieniu. Charakterystyczne jest przy tym, że im niższy poziom rozwoju tym większe różnice między udziałem w tworzeniu PKB i w zatrudnieniu, które zmniejszają się przy przechodzeniu na wyższy poziom rozwoju gospodarczego. W krajach uprzemysłowionych wysoko rozwiniętych te proporcje wyrównują się i w obydwu przypadkach spadają do około lub poniżej 5%. W Polsce nadal występują duże dysproporcje między udziałem rolnictwa w zatrudnieniu i tworzeniu dochodu, przekraczające 10 punktów procentowych. Są kraje o wysokiej produktywności rolnictwa, w których dochody rolnicze przewyższają przeciętny poziom dochodów w gospodarce albo niewiele im ustępują. W Polsce dysparytet dochodowy na niekorzyść rolnictwa jest znaczny.

Mimo wzrostu produktywności i efektywności wytwarzania w rolnictwie będzie zachodził dalszy proces kurczenia się rolnictwa jako działu wytwórczego w gospodarce narodowej. Istotne są jednakże granice tego kurczenia się, które może przybrać niebezpieczny kształt marginalizacji. Niedopuszczenie do marginalizacji rolnictwa leży w interesie nie tylko rolników, ale i konsumentów, jako że żywność zaspokaja podstawowe potrzeby wszystkich ludzi. Zagrożeniem dla marginalizacji rolnictwa w krajach wysoko rozwiniętych i dokonujących transformacji może być, postulowane w ramach negocjacji WTO, większe otwarcie na konkurencję międzynarodową na światowych rynkach rolnych. W przypadku pełnej liberalizacji wymiany międzynarodowej i swobodnego przebiegu procesów globalizacji rolnictwo europejskich krajów będących członkami Unii Europejskiej nie byłoby w stanie sprostać konkurencji rolnictwa krajów rozwijających się i krajów rozwiniętych posiadających korzystne warunki środowiskowe i społeczne dla rolnictwa.

Oprócz presji wynikającej z konkurencyjności międzynarodowej rolnictwo uczestniczy ciągle w konkurencji wewnętrznej m.in. o grunty, których znaczna część, zwłaszcza w otoczeniu miast, wypada z produkcji, o kwalifikacje zatrudnionych – poziom edukacji i w ogóle kapitału ludzkiego w rolnictwie jest niższy niż w innych sektorach gospodarki, o odzyskanie wytworzonej wartości, która w procesach wymiany rynkowej przepływa do innych sektorów w wyniku słabej pozycji konkurencyjnej rolnictwa na rynkach wewnętrznych itp. Ta konkurencja nasila proces społeczno-ekonomicznego zróżnicowania w obrębie gospodarstw rolnych wykazujących różną zdolność konkurencyjną na rynku, jak i między regionami i obszarami produkcyjnymi.

Funkcjonowanie wewnętrznych mechanizmów rynkowych i presja konkurencji międzynarodowej powodują, że znaczna część gospodarstw rolnych przybiera strategię charakterystyczne dla przedsiębiorstw komercyjnych, których celem staje się maksymalizacja zysku [Sobiecki 2007]. Komercjalizacja rolnictwa w skali wewnętrznej wzmacnia polaryzację wewnętrzną, której efektem jest kształtowanie się obok sektora komercyjnego także sektora rolnictwa wielofunkcyjnego oraz socjalnego. Komercjalizacja międzynarodowa rolnictwa może prowadzić do zmian przestrzennego zagospodarowania ziemi rolniczej oraz zmian rozmieszczenia produkcji między kontynentami i krajami. Takie zagrożenie wzmacnia się przez procesy globalizacji.

Wprawdzie występuje brak żywności w wielu krajach świata w ilości niezbędnej dla zaspokojenia fizjologicznych potrzeb żywnościowych i występuje w nich brak bezpieczeństwa żywnościowego w sensie efektywnego dostępu do żywności, to rynki produktów rolnych w wysoko rozwiniętych krajach są dobrze nasycone, tzn. występują nadwyżki

podaż. W tych krajach świadomie ograniczana jest podaż, a uwaga koncentruje się na kwestiach strukturalnych podaży, szerokiej oferty asortymentowej oraz jakości i zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. O rozwoju rolnictwa i możliwości zwiększania produkcji rolniczej decyduje popyt wewnętrzny i możliwości eksportowe. Głównie od postaw i preferencji konsumentów krajowych zależy to, czy gospodarstwa rolne i przedsiębiorstwa wytwarzające żywność zrealizują swoje cele produkcyjne i dochodowe.

Procesy globalizacji produkcji i handlu żywnością ułatwiają przepływ samych produktów z miejsc nadwyżkowych do rejonów deficytowych, przyspieszają dyfuzję innowacji w sferze produktów i procesów wytwarzania oraz ujednolicają kulturowe i społeczne wzorce związane z żywnością, jej produkcją, obrotem i konsumpcją. Szczególnej rangi nabiera zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego oraz jakość coraz bardziej zróżnicowanych form produktów spożywczych. Żywność w czasach współczesnych stawała się dotychczas względnie coraz tańsza, stąd konsumenci byli coraz bardziej wymagający wobec jakości kupowanych produktów. Głębokie przetwarzanie żywności nie zawsze jednak poprawia jej cechy smakowe i odżywcze.

W miarę podwyższania standardu życia przeciętny konsument wydaje coraz mniejszą część swoich dochodów na żywność. Jednocześnie staje się on coraz bardziej wymagający odnośnie jakości, bezpieczeństwa i cech dietetycznych produktów żywnościowych. Wzrastające zróżnicowanie wymagań i upodobań konsumentów, którzy zwracają większą uwagę na zależności między dietą a zdrowiem, przekłada się na cały kompleks działań zapewniających bezpieczeństwo żywnościowe i jakość, a pośrednio także na systemy regulacyjne rynku żywnościowego i strategię przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego, handlu i dystrybucji. Nowe trendy w sferze konsumpcji, takie jak: zwiększenie zapotrzebowania na tzw. słabostki konsumpcyjne, np. zakąski, czekolada, orzeszki, żywność beztłuszczowa typu „light”, gotowe lub łatwe do spożycia produkty typu „pizza”, „hot dog” i inne, żywność egzotyczna z innych stref klimatycznych, mają swoje konsekwencje w przetwórstwie i gastronomii. Rośnie liczba konsumentów interesujących się żywnością ekologiczną, żywnością śródziemnomorską i wytwarzaną w konkretnych regionach świata, pozyskiwaną bez naruszenia etyki i dobrostanu zwierząt.

Wzrost zapotrzebowania na wiedzę o sposobach wytwarzania żywności będzie miał swoje konsekwencje nie tylko dla zakładów przetwórczych, ale także gospodarstw rolnych i procesów technologicznych pozyskiwania surowców. Ważnym wyzwaniem dla konsumentów i przemysłu spożywczego jest żywność modyfikowana genetycznie. Należy oczekiwać, że presja na dopuszczenie do szerokiego obrotu żywności modyfikowanej genetycznie nie zostanie skutecznie zastopowana. Dopuszczenie tej żywności w szerszej skali na rynek europejski i polski będzie wyzwaniem niezwykle trudnym.

Coraz lepsze wykorzystanie nowych technologii, wiedzy i niematerialnych form kapitału w procesach produkcyjnych i funkcjonowaniu rolnictwa stanowią istotę procesów modernizacyjnych w rolnictwie różnych krajów. Dyfuzja innowacji jest procesem ciągłym, lecz może być wzmocniona i przyspieszona przez odpowiednią politykę państwa, a także wymagania stawiane przez przemysł przetwórczy, pośredników handlowych, rosnące w siłę firmy dystrybucyjne oraz agencje i przedsiębiorstwa eksportujące. Ciągły postęp wymusza także międzynarodowa konkurencja i korporacje transnarodowe. Znaczna część tych zjawisk stanowi istotną treść i części składowe procesów globalizacji i integracji międzynarodowej.

ISTOTA I GŁÓWNE NURTY GLOBALIZACJI

Przed pięćdziesięciu laty pojęcie „globalizacja” w ogóle nie było jeszcze znane i w publikacjach i słownikach ekonomicznych sprzed piętnastu lat trudno się doszukać tego terminu. Na początku lat dziewięćdziesiątych treści mieszczące się pod pojęciem globalizacja, wyrażano pojęciem internacjonalizacja czy umiędzynarodowienie, a treści wykładane na uczelniach zawierano w przedmiocie Międzynarodowe stosunki gospodarcze. W ostatnim dziesięcioleciu pojęcie to zrobiło zawrotną karierę i dzisiaj występuje powszechnie we wszystkich językach świata.

Globalizacja dotyczy wielu dziedzin aktywności i gospodarowania, życia społecznego i politycznego, kultury, a także przyrodniczych skutków działalności człowieka. Globalizacją zajmuje się dziś wiele różnych nauk, w tym oczywiście nauki ekonomiczne. Globalizacja jest zjawiskiem wielowątkowym, wielopłaszczyznowym trudnym do precyzyjnego zdefiniowania. Kołodko [2008] twierdzi, że „*globalizacja nie jest ani systemem społeczno-gospodarczym, ani też epoką, ale procesem, czyli czymś co prowadzi skądś dokądś. Żyjemy w czasach globalizacji i podobnie, jak nasi przodkowie żyli na przykład w czasach podbojów kolonialnych albo industrializacji, które to procesy doprowadziły do ukształtowania się jakościowo nowych systemów – w pierwszym przypadku kolonializmu, w drugim kapitalizmu*”. Globalizacja jest częścią, ważną częścią, współczesnych zdarzeń, zjawisk i procesów zachodzących w światowej gospodarce, mających wpływ na to, co się dzieje w poszczególnych krajach, gospodarkach i społecznościach. Tak więc polska wieś, polskie rolnictwo, wszystkie jednostki i podmioty gospodarcze oraz instytucje działające na wsi we wszystkich sferach agrobiznesu i gospodarki wiejskiej są w jakimś stopniu powiązane i zależne od obiektywnie przebiegających oraz niezależnych od państw i rządów zjawisk i procesów globalnych.

Globalizacja jest przede wszystkim procesem mikroekonomicznym, w którym jako główni aktorzy uczestniczą firmy transnarodowe działające na skalę ogólnoswiatową. Możliwości oddziaływania na te zjawiska i procesy przez podmioty i instytucje poszczególnych krajów są niewielkie albo praktycznie ich nie ma, ponieważ siły globalne przewyższają możliwości oporu i przeciwdziałania państw i rządów narodowych, a także różnych układów regionalnych. Istniejące instytucje i organizacje międzynarodowe, które mogłyby wpływać na przebieg procesów globalnych nie istnieją albo nie są wyposażone w skuteczne narzędzia oddziaływania. Siła i sposób funkcjonowania korporacji międzynarodowych przy aktualnym stanie zorganizowania się państw w skali międzynarodowej sprawia, że wymykają się one spod kontroli rządów narodowych i mimo rodzących się ruchów antyglobalistycznych wywierają wpływ na gospodarkę i społeczeństwa wszystkich krajów.

Istotą globalizacji ekonomicznej jest otwieranie się rynku ponad granicami państw¹. Otwierają się przede wszystkim rynki towarów i kapitałów oraz informacji, a także usług i w dużym stopniu najnowszych technologii. Natomiast rynki pracy pozostają nadal pod silną kontrolą państw, a przepływy ludzi, a z nimi pracy i kapitału ludzkiego, są silnie kontrolowane. Fizyczne, ekonomiczne, polityczne ułatwienia przepływów towarów, likwidacja barier w międzynarodowej wymianie gospodarczej i przepływie inwestycji i kapitałów, przyspieszają transfer postępu technicznego oraz tworzenie zintegrowanych rynków światowych i dyfuzję innowacji. Istotą globalizacji jest więc spontaniczna, chociaż selektywna, liberalizacja rynków w skali światowej, rozwój powiązań integracyjnych oraz umacnianie się współzależności.

1 Definicję procesów globalizacji w literaturze polskiej przedstawia wielu autorów, wśród których wymienić można: Szymański 2001, Chołaj 2003, Kleer 2006, Flejtarski, Wahl 2003, Bożyk, Misala 2003, Kołodko 2001 i 2008, Gierszewska, Wawrzyniak 2001 oraz inni.

Globalizacja swymi korzeniami sięga głęboko w historię, jednak w ostatnich latach ujawniła się ona jako nowa jakość w międzynarodowych stosunkach i zaznaczyła wyraźniej swoje skutki ekonomiczne. Skutki globalizacji rozciągają się na wszystkie dziedziny gospodarki, jednak sam proces globalizacji omija pewne obszary. Dotyczy to wspomnianych wcześniej rynków pracy, ale także rolnictwa i najnowszych technologii. W przypadku rynków pracy globalizację hamuje regulowanie i reglamentacja migracji, w sektorze rolnym główną przeszkodą są systemy interwencji i protekcjonizmu rolnego Unii Europejskiej i innych wielkich producentów żywności, zaś w przypadku technologii decydują głównie względy militarne i polityczne.

Globalizacja zawiera sama w sobie działania integracyjne, ale jednocześnie jest procesem, który pozostaje w pewnym stopniu konfrontacji z międzynarodową integracją regionalną. Niektórzy autorzy traktują globalizację działalności gospodarczej jako dokonującą się na świecie długofalowy proces integrowania się coraz większej liczby gospodarek narodowych ponad granicami państw, dzięki rozszerzaniu wzajemnych powiązań handlowych, inwestycyjnych, produkcyjnych i kooperacyjnych w wyniku czego powstaje ogólnosiwiatowy system ekonomiczny o dużej współzależności i znacznych reperkusjach działań podejmowanych lub toczących się nawet w odległych krajach [Zorska 2000, Liberska 2002].

Autorzy pracy pt.: *Granice konkurencji* [1998], zespół 19 ekspertów tzw. Grupy Lizbońskiej wyszczególniają w obrębie globalizacji trzy różne procesy: internacjonalizację gospodarki i społeczeństwa, multinacjonalizację gospodarki i społeczeństwa oraz nowe procesy gospodarczo-społeczne zmieniające perspektywę postrzegania zasad i reguł postępowania, zdarzeń, zachowań, działań, umownych wartości z narodowej na ogólnosiwiatową. Autorzy ci wyszczególniają sześć następujących obszarów globalizacji:

- finansów,
- rynków, strategii, w szczególności konkurencji,
- technologii, co się z tym wiąże – badań, rozwoju oraz wiedzy,
- stylów życia i modeli konsumpcji, w rezultacie globalizacja kultury,
- rządu i regulacji prawnych,
- polityki ujednoczenia świata.

Pierwsze trzy obszary dotyczą globalizacji ekonomicznej. Znaczący tej problematyki wyróżniają w jej ramach zarówno autonomiczne procesy zachodzące w skali światowej, takie jak: globalna konkurencja, megakoncentracja własności i kapitału oraz pogłębiająca się współpraca między przedsiębiorstwami w skali świata, jak też procesy mogące być przedmiotem wspierania polityki innowacyjnej i świadomego opierania gospodarowania na wiedzy i kapitale intelektualnym, jak też dynamicznie rozwijające się procesy rozprzestrzeniania zaawansowanych technologii informatycznych i telekomunikacyjnych, w tym Internet [Gierszewska, Wawrzyniak 2001].

GLOBALIZACJA ROLNICTWA I AGROBIZNESU

Niektórzy autorzy twierdzą, że globalizacja jest niekompletna, bo nie tylko nie dotyczy rynków pracy, ale także w znacznym stopniu pomija rolnictwo. Kołodko [2008] twierdzi, że „globalizacja jest niekompletna z tej przyczyny, że daleko w tyle z liberalizacją pozostaje sektor rolny”. Sobiecki [2007] również formułuje tezę o niekompletności globalizacji i stwierdza, że objęła ona dotychczas rolnictwo w małym stopniu jako, że swoboda przepływu towarów nie dotyczy artykułów rolnych. U podstaw tych twierdzeń leży przekonanie, iż nie-

pełna liberalizacja rynków rolnych, jako przyczyna niekompletności globalizacji, jest czymś co szkodzi ujawnieniu się kompletu efektów globalnych. Z tymi opiniami można się zgodzić tylko częściowo, a nawet można im zaprzeczyć. Rolnictwo bowiem uczestniczy w procesach globalizacji co najmniej na miarę swojej roli w gospodarce. Ograniczony udział w głównym nurcie globalizacji wynika ze specyficznych cech rolnictwa oraz ze skali w jakiej ten dział gospodarki uczestniczy w procesach integracyjnych i powiązaniach międzynarodowych.

Specyfiką uczestnictwa rolnictwa w procesach globalizacji jest to, iż odbywa się to nie tyle przez procesy produkcji i obrotu surowcami rolnymi, ale głównie przez efekty wytwórcze przemysłu przetwórczego i inne segmenty agrobiznesu. Sama produkcja rolna mając charakter przestrzenny, a więc powiązany z danym terytorium, wykorzystuje niemobilny czynnik ziemi, a także słabo mobilny i niżej wykwalifikowany czynnik pracy. Ograniczoność ziemi istotnie limituje zdolność do jej koncentracji, a powszechność gospodarowania rolniczego i zaspokajania potrzeb żywnościowych stwarza potrzebę do przemieszczania się w skali światowej tylko niewielkiej części wytwarzanej produkcji rolniczej. Zasadnicza część potrzeb wyżywieniowych w ramach powszechnie uznawanej wartości, jaką jest potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, jest pokrywana z własnej produkcji. Teoretycznie rynek globalny mógłby zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe, ale tylko przy istnieniu sprawnych systemów zarządzania globalnego gwarantujących pewność dostaw. Takich systemów zarządzania ani takich gwarancji dostaw nie można aktualnie oczekiwać. Ale gdyby jednak to było możliwe, w takim przypadku należałoby się liczyć ze zmianami w lokalizacji produkcji rolnej w skali świata i ze zwiększaniem kosztów zaopatrzenia, a tym samym i cen na żywność. Bariery mogłyby się stać koszty transportu i problemy logistyczne.

Panuje pogląd, że globalizacja rolnictwa mogłaby przynieść korzyści krajom słabiej rozwiniętym o taniej sile roboczej i krajom posiadającym korzystne warunki naturalne do produkcji rolnej. Pełna liberalizacja i otwarcie rynków rolnych na nieskrepowaną konkurencję doprowadziłoby do głębokiej marginalizacji, a nawet zaniku rolnictwa w bogatych krajach uprzemysłowionych i zurbanizowanych. Ponieważ rolnictwo w tych krajach, poza funkcjami produkcyjnymi, spełnia coraz istotniejsze funkcje publiczne i środowiskowe jego podtrzymanie dokonuje się dzięki polityce interwencjonizmu rolniczego i wspierania rozwoju wsi.

To czy rolnictwo krajów rozwijających się mogłoby skorzystać z liberalizacji obrotów międzynarodowych produktami rolniczymi w ramach globalizacji nie jest jednakże sprawą oczywistą. Stiglitz [2006] laureat nagrody Nobla i autor książki o globalizacji stwierdza, że dotychczasowi rolnicy, którym globalizacja mogłaby pomóc w wydzwignięciu się z ubóstwa schodzą ze sceny, a ich miejsce zajmują „gracze”, których celem jest osiągnięcie zysku. Ten sam Autor stwierdza, że „*globalizacja to słodkie rodzyunki dla 20% mieszkańców ziemi i gorzkie migdały dla 80%*”. Wynika z tego, że na globalizacji stracą małe i średnie gospodarstwa w krajach rozwiniętych, ale wcale na zmianach tych nie skorzystają ubodzy rolnicy z krajów rozwijających się. Globalizacja może pociągnąć istotne zmiany w strukturze agrarnej i w strukturze produkcji rolnej. Korzystać z niej będą gospodarstwa duże, wysokotowarowe, wyspecjalizowane, powiązane z dużymi firmami przemysłowymi przetwórstwa, a zwłaszcza z korporacjami zajmującymi się obrotem żywnością.

Globalizacja rolnictwa przez liberalizację rynków odbywa się drogą pośrednią przez umiędzynarodowienie rynków produktów żywnościowych oraz koncentrację agrobiznesu, zwłaszcza przemysłu rolno-spożywczego oraz sfery obsługi rolnictwa.

Rozwój globalizacji rolnictwa przez uwalnianie ograniczeń w handlu służy głównie interesom wielkich korporacji transnarodowych. Korporacje te obecnie kontrolują większość międzynarodowych obrotów żywnością i mają coraz większy wpływ na rodzaj i struk-

ture produkcji. Globalizacja rolnictwa oznacza dążność do uprzemysłowienia rolnictwa, ograniczania udziału tego sektora w tworzonej nadwyżce ekonomicznej i dochodach sektora rolniczego oraz wydatkach ludności na żywność.

Współczesna produkcja rolnicza w ostatnim pięćdziesięcioleciu nabierała coraz bardziej charakteru globalnego. Obok procesów koncentracji w samym rolnictwie globalizacja odbywała się głównie przez wchodzące w skład agrobiznesu sektory zaopatrzenia rolnictwa, przemysłu przetwórczego, handlu międzynarodowego i dystrybucji żywności przez sieci handlowe. Tradycyjny handel zbożem i innymi produktami i surowcami rolniczymi był uzupełniany przez coraz to szerszą gamę produktów, które mogły być przewożone na długie dystanse w uzbrojonych w urządzenia chłodnicze środkach transportu. Narastaniu zjawisk globalnych w tym zakresie sprzyjała integracja regionalna w różnych regionach świata, a szczególnie w Unii Europejskiej, w ramach porozumienia NAFTA, ASENAN, MERCOSUR i innych. Ważną rolę w tych procesach odgrywały firmy wielonarodowe zaangażowane w handel międzynarodowy i bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

W okresie po II wojnie światowej produkcja rolnicza w skali światowej rozwijała się dwiema komplementarnymi ścieżkami [Coleman, Grant, Josling 2004]. Pierwsza z nich odnosi się głównie do wielokierunkowego rolnictwa chłopskiego w różnych krajach w dużym stopniu mającego charakter naturalny, które w wyniku procesów modernizacyjnych nabierało charakteru rynkowego, wysokoprodukcyjnego często o charakterze wyspecjalizowanym. Ważną rolę odgrywały w tym rozwoju przedsiębiorstwa przetwórstwa rolniczego, prowadzące skup towarów coraz bardziej wystandaryzowanych o podwyższonej jakości. Unowocześnienie procesów technologicznych przebiegało równocześnie z usprawnianiem systemów organizacji i powiązań z rynkami, pogłębianiem specjalizacji i integracji oraz osiąganiem efektów skali produkcji. W niektórych obszarach wśród rolnictwa tradycyjnego pojawiły się, zwłaszcza w produkcji drobiarskiej i żywności wieprzowej, skoncentrowane formy rolnictwa korporacyjnego ściśle zintegrowane technologicznie i kapitałowo z przemysłem rolno-spożywczym. Dziś przeciętne wyspecjalizowane gospodarstwo rolne w Danii produkujące na rynek dostarcza niemal 1,5 tys. tuczników rocznie. Skala produkcji drobiarskiej powiększyła się jeszcze bardziej.

Druga ścieżka rozwojowa dotyczy zwłaszcza krajów wysoko rozwiniętych, uprzemysłowionych, w których wraz z modernizacją technologiczną zwrócono uwagę na komercyjną produkcję wysokojakościowych, wyspecjalizowanych produktów na wyselekcjonowane nisze rynkowe mające swoje oparcie w zlokalizowanych terytorialnie rejonach produkcyjnych. Taka ścieżka rozwojowa, typowa np. dla produkcji winiarskiej w Europie rozpowszechniła się także w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, Nowej Zelandii czy niektórych krajach Ameryki Łacińskiej. Jej istotą jest to, że produkty o charakterze lokalnym wchodzą przy odpowiedniej polityce wsparcia na rynki międzynarodowe i stają się produktami globalnymi.

Szybkie i głębokie zmiany zachodzące w sektorze agrobiznesu w ostatnim piętnastolecium, powodowane właśnie potrzebami i upodobaniami konsumentów, miały swoje podłoże także w postępie technologicznym oraz dynamicznym rozwoju systemów dystrybucji. W Unii Europejskiej kluczowym czynnikiem było tworzenie i umacnianie Jednolitego Rynku Europejskiego, który zaczął dominować nad rynkami narodowymi poszczególnych krajów. Konkurencja rozwijana wewnątrz poszczególnych rynków krajowych nabierała charakteru ogólnego, a nasilająca się konkurencyjność ogólnoeuropejska wpływała na przyspieszenie procesów efektywnościowych. W drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych sektor wytwórczy żywności i napojów dostarczał w krajach UE 10,5% wartości dodanej wytworzonej przez przemysł i zatrudniał 11,5% siły roboczej.

W przemyśle rolno-spożywczym Unii Europejskiej można było wyróżnić trzy grupy strategiczne przedsiębiorstw: małe i średnie przedsiębiorstwa, duże przedsiębiorstwa o charakterze narodowym oraz wielkie firmy wielonarodowe. Pod względem liczbowym w sektorze tym dominowały małe i średnie przedsiębiorstwa. Około 80% przedsiębiorstw zatrudniało mniej niż 10 pracowników (20% zatrudnionych i 7% produkcji). Rosło jednak znaczenie dużych firm przetwórczych. Bardzo duże przedsiębiorstwa zatrudniające ponad 500 pracowników stanowiły poniżej 0,5% liczby przedsiębiorstw, lecz zatrudniały 30% pracowników sektora i dostarczały 40% obrotów [The European ... 1999]. Filie firm wielonarodowych rozsiadane są we wszystkich krajach europejskich. Istotną rolę w funkcjonowaniu sektora żywnościowego odgrywają więzi finansowe i kooperacyjne między różnymi grupami przedsiębiorstw. Już na początku lat dziewięćdziesiątych rozwinął się silny proces koncentracji i umiędzynarodowienia, który był istotnym czynnikiem wzrostu siły przetargowej podmiotów tego sektora. W wyniku tego umocniły swoją pozycję wielkie firmy żywnościowe mające korzenie w kapitale międzynarodowym.

Firmy wielonarodowe koncentrowały się na kreowaniu marek europejskich przez co umacniały swoją pozycję przetargową wobec dystrybutorów. Niektóre firmy wielonarodowe realizowały inwestycje powiązane z narodowymi systemami dystrybucji produktów lokalnych. Duże firmy narodowe koncentrowały swoją działalność na rynkach poszczególnych krajów i w niewielkim zakresie wychodziły poza rynek UE i to bardziej przez eksport niż inwestycje zagraniczne. Małe i średnie przedsiębiorstwa uzależniały się coraz bardziej od wielkich sieci dystrybucyjnych.

Wielką rolę w procesie wzmacniania pozycji konkurencyjnej produktów rolnych na rynkach światowych odegrały wyspecjalizowane instytucje finansowe oraz kredytowe rolnictwa i agrobiznesu korzystające ze wsparcia i gwarancji publicznych. Subsydiowanie kredytów przez państwo wypełniało lukę powstającą z unikania w początkowej fazie kredytowego wsparcia rolnictwa przez banki komercyjne. Z biegiem czasu rządy zaczęły wycofywać się ze wsparcia dla instytucji finansujących rolnictwo. Ich rolę zaczęły stopniowo przejmować wielkie firmy agrobiznesu o charakterze wielonarodowym. Takie wielkie firmy biotechnologiczne jak Monsanto czy Bayer, czy też przedsiębiorstwa chemiczne produkujące nawozy sztuczne i środki ochrony roślin organizowały dostawy swoich produktów dla rolników na warunkach dla nich dogodnych z uwzględnieniem specyfiki rynków regionalnych i lokalnych.

W ciągu dwudziestolecia 1972-1993 obroty handlowe produktami rolno-spożywczymi wzrosły prawie sześciokrotnie. Trend ten utrzymywał się także w latach następnych. Szybciej rozwijał się jednak handel żywnością niż surowcami rolniczymi. Jeszcze szybciej rozwijały się zagraniczne inwestycje w sektorze przetwórstwa i handlu żywnością. Nowym dynamicznie rozwijającym się zjawiskiem stał się handel wewnątrzgałęziowy, co było istotnym czynnikiem w lepszym zaspokajaniu zróżnicowanych potrzeb i preferencji konsumentów. Dzięki tej wymianie i tworzeniu warunków do produkcji pod osłonami oraz przechowywaniu i transportowaniu w urządzeniach chłodniczych, świeże produkty ogrodnicze, mleczarskie, mięsne i rybne stały się dostępne dla konsumentów przez cały rok bez względu na porę roku i rodzaj pogody. Tak więc rozwój handlu międzynarodowego produktami rolno-spożywczymi oraz inwestowanie przez firmy wielonarodowe w różnych krajach świata, przy coraz lepszym wyposażeniu w technologie chłodzenia, magazynowania i transportowania powodowały to, że i rolnictwo łącznie z innymi sektorami agrobiznesu wносиło wielki wkład w zaawansowanie ogólnych procesów globalizacyjnych na świecie.

INTEGRACJA REGIONALNA JAKO SKŁADNIK PROCESÓW GLOBALIZACJI
ORAZ SPOŚÓB OCHRONY PRZED JEJ SKUTKAMI

Obok liberalizacji, integracja rynków w skali światowej stanowi główny element globalizacji. Integrację w wymiarze globalnym rozumie się jednak jako zjawisko całościowe wyrażające się w swobodzie przepływu produktów i nieskrępowanej konkurencji międzynarodowej. Integracja regionalna obejmuje określoną grupę państw i rodzajów działalności gospodarczej, traktowana jest na ogół jako sposób na unikanie niekorzystnych skutków globalizacji i przeciwdziałania żywiołowości procesów integracyjnych animowanych przez przedsiębiorstwa i korporacje międzynarodowe.

Międzynarodowa integracja gospodarcza w skali regionalnej, jaką jest między innymi Unia Europejska, powoduje dwa podstawowe statyczne efekty, efekt kreacji handlu i efekt przesunięcia handlu, które prowadzą do podnoszenia efektywności gospodarowania przez racjonalizację kierunków dostaw oraz wzrost konkurencyjności wewnętrznej [Bożyk, Misala 2003]. Konkretnie mamy tu do czynienia z efektami: produkcyjnym, fiskalnym, redystrybucyjnym i efektem bilansu obrotów handlowych. Integracja międzynarodowa przez tworzenie unii celnej i wspólnych rynków ukształtowała też efekty dynamiczne, długotrwałe dla krajów członkowskich: efekty alokacyjne (alokacja zasobów zgodna z zasadą obfitości, poprawa efektywności zasobów, korzyści skali, ograniczenie zniekształceń rynkowych), efekty akumulacyjne (akumulacja zasobów) i efekty lokalizacyjne (wzrostu gospodarczego i dobrobytu, polaryzacja działalności gospodarczej), efekty dla wzrostu gospodarczego i dobrobytu (po stronie popytu i po stronie podaży) oraz efekty w sferze podziału dochodów (wpływ na „terms of trade” i inne).

Efekty dynamiczne rozpościerają się także na kraje nieczłonkowskie w postaci oddziaływania na „terms of trade” oraz ilościowe i jakościowe długofalowe kształtowanie struktury wymiany zagranicznej, która dostosowuje się do efektywnego popytu i podaży państw tworzących układ integracyjny. Chociaż wymiana zagraniczna koncentruje się w obrębie krajów wspólnoty, to wspólnota jako całość jest ważnym partnerem na rynku światowym i partycypuje zarówno w eksporcie, jak i w imporcie towarów i usług. Obszar wspólnoty przedstawiony jako całość staje się atrakcyjnym miejscem lokowania inwestycji dla przedsiębiorstw, korporacji narodowych i transnarodowych. Integracja regionalna wzmacnia więc konkurencję i poprawia skutki ekonomiczne gospodarowania wewnątrz wspólnoty, co stanowi również istotę procesów globalizacyjnych w skali światowej bez jednoczesnej modyfikacji stosunków ekonomicznych krajów należących do wspólnoty z pozostałymi uczestnikami rynku światowego. Ta modyfikacja stosunków zewnętrznych, a nawet ich ograniczenie, dotyczy szczególnie sfery rolnictwa i rynków rolnych.

Współczesne rolnictwo długo było sektorem chronionym przez poszczególne państwa przed konkurencją zagraniczną. Szczególnie efektywny system ochrony zewnętrznej i wsparcia wewnętrznego uzyskało rolnictwo Unii Europejskiej. Dążność do samozaopatrzenia w produkty rolne i utrzymania zadowalającego poziomu dochodów rolniczych były przyczyną tego, że głównymi podmiotami decydującymi o sytuacji w rolnictwie stawały się rządy i ministerstwa rolnictwa poszczególnych krajów oraz ponadnarodowe organy wspierania rolnictwa.

Unia Europejska od początku lat sześćdziesiątych wprowadzając wspólną politykę rolną chroniła i wspomagała rozwój własnego rolnictwa. Polityka ta wniosła istotny wkład w rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich krajów członkowskich, stała się też jednym z najważniejszych sposobów pogłębienia ogólnej integracji europejskiej. Z jej efektów korzystają nie tylko rolnicy, ale także całe społeczeństwa. Prowadzona jest jednakże przy zaangażowaniu

zowaniu wysokich dotacji, które nie zawsze są społecznie uzasadnione, gdyż kierowane są głównie do największych producentów rolnych.

Polityka interwencjonizmu rolnego prowadzona w Unii Europejskiej rozwiązała kwestię bezpieczeństwa żywnościowego i stworzyła parasol nad rolnictwem krajów członkowskich, chroniąc jego przed konkurencją tańszych produktów oferowanych na rynkach międzynarodowych. Mimo wysokich dopłat wspólna polityka rolna UE nie rozwiązała problemu dochodów rolniczych w mniejszych gospodarstwach rolnych, doprowadziła jednak do ustabilizowania produkcji i podjęła realizację celów związanych z zapewnieniem jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, ochroną środowiska naturalnego, tworzeniem dobrostanu zwierząt oraz rozwojem wielofunkcyjności w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Subsydiowanie produkcji rolnej w Unii Europejskiej wpływa jednak destrukcyjnie na międzynarodowe rynki rolne, a eliminacja protekcjonizmu stała się przedmiotem międzynarodowych negocjacji w ramach GATT/WTO.

Przez wiele lat negocjacje w sprawie liberalizacji światowych obrotów handlowych omijały produkty rolne. Jednocześnie ograniczenie konkurencji na międzynarodowych rynkach rolnych i prowadzenie przez poszczególne kraje i grupy krajów polityki protekcjonizmu i interwencjonizmu rolnego zostało uznane za niekorzystne. Nieuchronność podnoszenia konkurencyjności w warunkach postępującej liberalizacji handlu międzynarodowego i rozwijających się zjawisk globalizacji należy traktować jako kluczowe wyzwanie dla rolnictwa polskiego zintegrowanego z chwilą uzyskania członkostwa z rolnictwem krajów tworzących Unię Europejską.

Unia Europejska pod naciskiem negocjacji w ramach WTO i innych organizacji międzynarodowych w dokumencie Agenda 2000 uznała za główny cel wspólnej polityki rolnej podnoszenie konkurencyjności wewnętrznej i zewnętrznej rolnictwa europejskiego. Oznacza to, że UE nie będzie w stanie, w takim stopniu jak dotychczas, chronić własnego rolnictwa przed konkurencją tanich produktów rolnych wytwarzanych w krajach Ameryki Północnej i Południowej, Australii, Nowej Zelandii i innych. Oznaczać to będzie nieuchronność dalszego, stopniowego spadku cen realnych w rolnictwie i trudności w utrzymywaniu zadowalającego poziomu dochodów rolniczych, mimo wzmacniania i rozszerzania form bezpośredniego subsydiowania rolnictwa i dopłat do produkcji. Stosowanie dopłat bezpośrednich jest usprawiedliwieniem dla obrony wyższego poziomu cen rolnych wewnątrz wspólnoty.

Aktualnie dochodzą także nowe aspekty, które stają się podstawą przewartościowań w trwającej od pewnego czasu tendencji ograniczania interwencjonizmu rolniczego w Unii Europejskiej i umacniania kierunku skierowanego na liberalizację. Ta nowa sytuacja wynika z zarysowujących się niedoborów żywności w skali światowej i wzrostowego trendu cen artykułów żywnościowych. Z jednej strony może to doprowadzić do szybszej niż zamierzono rezygnacji z kwot mlecznych ograniczających produkcję mleka, z drugiej zaś do ponownego przemyślenia zasadności dyskusyjnego zjawiska przeznaczania produkcji rolnej na cele energetyczne. W nowych warunkach zwiększonego popytu na żywność polityka ograniczania produkcji dla podtrzymania poziomu cen rolnych i dochodów rolniczych może stać się anachronizmem. W tych nowych warunkach zmieniać się może podejście do prowadzenia produkcji rolniczej w marginalnych (niekorzystnych) warunkach glebowo-klimatycznych i wodnych.

GLOBALIZACJA A POSTĘP W ROLNICTWIE I SPOŁECZNE PROBLEMY WSI

Globalizacja jest procesem dynamizującym transfer innowacji i upowszechniania postępu technicznego, biologicznego i organizacyjnego. Postęp kreowany przez liderów szybko znajduje naśladowców, a unifikacja techniczna produkcji z zastosowaniem nowoczesnych technologii prowadzi do modernizacji i wzrostu produktywności i wydajności w rolnictwie. Skutkiem tego jest obniżka kosztów i spadkowy trend cen realnych na produkty rolne. Nowoczesne metody produkcji wypierają tradycyjne techniki produkcji, zwłaszcza w obszarach o mniej korzystnych warunkach naturalnych. Prowadzi to do obniżenia zatrudnienia w rolnictwie i problemu zagospodarowania zasobów siły roboczej na lokalnych rynkach pracy, do bezrobocia jawnego i ukrytego. Ułatwienie przepływu towarów ponad granicami państw prowadzi do zaniechania produkcji rolnej w marginalnych warunkach produkcji rolniczej. Stwarza to presję na powiększenie importu taniej żywności. Jednocześnie nasila się presja krajów mających korzystne warunki dla produkcji rolnej i niskie koszty produkcji na likwidację ograniczeń w handlu i obniżkę cel rolnych. Presja ta wywierana jest na Europę zwłaszcza przez Stany Zjednoczone, Kanadę i kraje Ameryki Południowej oraz Australię i Nową Zelandię, a także wiele krajów rozwijających się z innych kontynentów. Negocjacje dotyczące liberalizacji handlu rolnego na forum WTO w ramach Rundy rozwoju z Douha doprowadziły do deklaracji Unii Europejskiej, że po 2013 roku zostaną zlikwidowane dopłaty eksportowe dla producentów mleka, cukru, wołowiny i zbóż. Globalizacja więc prowadzi stopniowo do zmiany mechanizmów integracji europejskiej w sferze rolnictwa.

Globalizacja napędzana dążnością do podnoszenia efektywności mikroekonomicznej wywiera presję na upowszechnienie nowoczesnych biotechnologii, w tym organizmów modyfikowanych genetycznie. Zielona rewolucja doprowadziła do zwiększania produkcji rolniczej i złagodzenia problemu głodu i niedożywienia. Obecne wykorzystanie organizmów genetycznie modyfikowanych jest kolejnym etapem zielonej rewolucji. W wyniku zielonej i tęczącej rewolucji w Indiach przeciętne spożycie żywności osiągnęło wystarczający poziom ilościowy i zadowalającą strukturę jakościową (zboża, ryby, rośliny oleiste, owoce i warzywa oraz mleko). Mimo różnych kontrowersji zielona rewolucja stanowiła niezwykle istotny etap rozwoju rolnictwa. Dziś świat stoi przed dylematem rozpowszechniania upraw roślin transgenicznych. O ile zielona rewolucja była wdrażana przez wielkie programy rządowe upowszechniania wydajnych odmian pszenicy, kukurydzy i ryżu to rozpowszechnianie upraw transgenicznych stanowi narzędzie pomnażania zysku wielkich korporacji kapitalistycznych. W 2006 roku rośliny transgeniczne uprawiano w 22 krajach na powierzchni przekraczającej 100 mln ha (53% w USA). Jest kwestią czasu, że rolnictwo transgeniczne wkroczy na szeroką skalę także do Europy. Przy tej okazji należy zauważyć, że rozwój technologii transgenicznych i innych osiągnięć biologii i techniki stosowanych w produkcji rolnej stwarza problemy związane z prawem własności intelektualnej, któremu wielkie korporacje mogą nadać charakter praktyk monopolistycznych.

Ekspansja rolnictwa przemysłowego oraz wykorzystania biotechnologii pociąga za sobą konsekwencje społeczne wśród rolników i mieszkańców wsi. W wyniku tych procesów uwalniają się niewykorzystane w rolnictwie zasoby pracy, a pozostający w rolnictwie ludzie są zmuszeni do poszukiwania nowych zajęć i dywersyfikacji źródeł dochodów. Wielce pomocny w tym względzie może być rozwój nowoczesnych technik telekomunikacji i technologii informatycznych stanowiących integralną część procesów globalizacji. W wyniku upowszechnienia tych technologii mieszkańcy wsi nawiązują nie tylko łatwy kontakt z

tym co się dzieje w ich regionie i kraju, ale mają wgląd w procesy przebiegające w skali światowej. Informatyzacja życia gospodarczego i społecznego, która dociera także na wieś i do rolnictwa „*stanowi wielką szansę regeneracji systemu pracy i produkcji oraz wykorzystania możliwości daleko idącej decentralizacji wielu rodzajów działalności gospodarczej, uwolnienia wielu typów działalności zawodowej od ciasnego gorsetu dużego miasta oraz zwielokrotnienia możliwości operowania na rynku*” [Varelidis 2003 za: Kalęta 2005]. Informatyzacja stwarza szansę włączenia mieszkańców wsi w struktury społeczeństwa globalnego i korzystania z dobrodziejstw takich sposobów zatrudnienia jak: telepraca, czy takich sposobów podnoszenia wiedzy jak kształcenie na odległość. Ograniczyć to może zjawisko dojazdów do pracy, migracji wahadłowych i upowszechnianie wielozawodowości na wsi. Rozwijające się formy sieciowe gospodarki będą sprzyjać kumulacji wiedzy, podnoszeniu kwalifikacji ludzi, budowie kapitału ludzkiego i kapitału społecznego na wsi. Globalizacja dla wsi niesie także, jeśli nie ujednolicenie, to zbliżenie wzorców kulturowych i stylów życia w układzie wieś miasto oraz w układzie międzynarodowym.

GLOBALIZACJA A ROLNICTWO W POLSCE

Procesy modernizacji rolnictwa w Polsce, na wzór Europy zachodniej, zostały zapoczątkowane jeszcze przed transformacją, przy czym lata transformacji przyniosły na początku w tym względzie pewne ich zahamowanie. Ogólna efektywność nakładów materialnych w Polsce jest dotychczas wyraźnie niższa niż w czołowych krajach UE. Ta niższa produktywność i efektywność wynikała z występujących słabych ogniów i niezadowalającej precyzji stosowanych procesów technologicznych, braku powszechnego stosowania dobrych praktyk produkcyjnych i sposobów powiązania z rynkiem oraz braku nowoczesnego wsparcia rolnictwa ze strony polityki rolnej. Te słabości ustępują po włączeniu naszego kraju w ramy Jednolitego Rynku Europejskiego i do systemu oddziaływania Wspólnej Polityki Rolnej. Istotną rolę może tu odgrywać włączenie Polski w zewnętrzne otoczenie konkurencyjne rolnictwa. W nowej sytuacji można oczekiwać występowania w polskim rolnictwie efektów mnożnikowych upowszechniania efektywnych systemów produkcyjnych przy zastosowaniu nowoczesnych technologii.

Procesy globalizacyjne sprawiają, że polskie rolnictwo staje się częścią otwartego, ogólnoswiatowego układu gospodarczego. Rolnictwo polskie będzie do pewnego stopnia powtarzać europejską drogę modernizacji. Presja konkurencyjna w tym układzie wymusza na każdym podmiocie gospodarczym stosowanie strategii niskich cen. Strategie jakościowe, strategie zróżnicowania i inne, są równie ważne, i stają się strategiami równorzędnymi lub dodatkowymi. Obok innowacji technologicznych w sferze wytwarzania i obrotu istotną rolę będą spełniać innowacje produktowe, co podkreśla narastające znaczenie marketingu. Zakres rozpowszechniania globalizacji ekonomicznej w sferze rolnictwa i agrobiznesu będzie jednak hamowany praktykami interwencjonizmu i protekcjonizmu rolniczego, który utrzyma się mimo tendencji liberalizacyjnych i prób modyfikowania stosowanych systemów polityki rolnej przez największych eksporterów i importerów żywności.

Mimo wzrostu produktywności i efektywności wytwarzania w rolnictwie będzie zachodził dalszy proces kurczenia się rolnictwa jako działu wytwórczego w gospodarce narodowej i proces jego społeczno-ekonomicznego zróżnicowania. Dziś rolnictwo daje w Polsce zatrudnienie i utrzymanie znaczącej części ludności. W miejsce obecnie stosunkowo jednolitego rolnictwa rodzinnego rozwijać się będzie rolnictwo bardziej spolaryzowane pod wzglę-

dem ekonomicznym, społecznym i technologicznym. Kształtować się będą nowe elementy i nowe relacje w sferze agrobiznesu. W rolnictwie można oczekiwać wyraźniejszego ukształtowania się trzech następujących sektorów: rolnictwa komercyjnego, zrównoważonego rolnictwa wielofunkcyjnego i rolnictwa socjalnego [Adamowicz 2002].

Na sektor wysokotowarowego i skomercjalizowanego rolnictwa o coraz większym stopniu koncentracji i powiązań integracyjnych w układach pionowym i horyzontalnym z przemysłowymi i handlowymi elementami agrobiznesu złożą się zarówno wielkoobszarowe rolnictwo wyrosłe z byłego sektora PGR, wysokotowarowe i wyspecjalizowane gospodarstwa rodzinne oraz różne formy rolnictwa korporacyjnego. Ważnym składnikiem tego sektora będą więc zarówno rodzinne specjalizujące się duże gospodarstwa rolne, jak też gospodarstwa prowadzone przez obcokrajowców oraz korporacje finansowo-przemysłowe, w tym należące do kapitału zagranicznego. Z tego sektora będzie pochodzić coraz większa ilość wysokiej jakości produkcji, sektor ten będzie jednak stwarzał zagrożenie degradacją środowiska i naruszeniem żywotności wsi. Przedsiębiorstwa tego sektora, stanowiące zaplecze surowcowe zakładów przetwórczych i innych przedsiębiorstw, będą stanowić kanał, przez który obok różnych form nowoczesnych technologii i postępu biologicznego, mogą przenikać na rynek polski organizmy modyfikowane genetycznie. Szerszego rozpowszechniania tej formy żywności nie da się raczej zatrzymać na dłuższy okres także w Polsce.

Drugim, umacniającym się sektorem rolnictwa w Polsce będzie typowe rodzinne rolnictwo wielofunkcyjne, korzystające z unijnej ochrony zewnętrznej i wspierane ograniczonymi przez modulację programami wsparcia rynkowego oraz rozwijanymi na szerszą skalę programami strukturalnymi, promującymi rozwój trwały i zrównoważony. Ten sektor zapewni żywotność wsi, podtrzymywanie jej wartości kulturowych oraz dobrą jakość żywności. Wspierana wielofunkcyjność gospodarstw rolnych i rolnictwa w postaci dywersyfikacji produkcji, agroturystyki, przetwórstwa, różnego rodzaju usług publicznych oraz krajobrazowych i ekologicznych funkcji rolnictwa będzie stanowiła istotny sposób łagodzenia napięć w sferze zatrudnienia na obszarach wiejskich, zaś promocja zrównoważonego i trwałego rozwoju może mieć również istotne znaczenie dla jakościowego wizerunku produkowanej w Polsce żywności oraz wzmacniania wrażliwości ekologicznej. Mimo że rynek żywności ekologicznej nie rozszerzy się zbyt nadmiernie, będzie rosło znaczenie rynku produktów regionalnych i lokalnych. Przed Polską w tym zakresie stoi wiele szans do wykorzystania.

Trzeci sektor rolnictwa, jaki ukształtuje się w Polsce bardziej wyraźnie niż obecnie, to sektor rolnictwa socjalnego i hobbystycznego. Za rozwojem tego sektora przemawiają co najmniej dwa względy. Pierwszy to bardzo trudna sytuacja na rynku pracy w ogóle, która przy istnieniu nadmiernego, jawnego i ukrytego bezrobocia na wsi będzie wymagała zatrzymania w rolnictwie także tych, którzy będą prowadzić rolnictwo na pół naturalne, dające pewnej grupie ludzi możliwość przeżycia i skromnego utrzymania. Aby uniknąć pogłębiania się zjawiska ubóstwa i wykluczenia społecznego niezbędne będzie wprowadzenie odpowiedniej polityki o charakterze socjalnym dla tego typu gospodarstw rolnych, małych o charakterze naturalnym, których właściciele będą korzystać z pomocy socjalnej. Powinna to być polityka o charakterze narodowym, chociaż jej wprowadzenie wymagać będzie uzgodnień w ramach Unii Europejskiej. Innym czynnikiem zwiększania znaczenia tej grupy gospodarstw jest ogólny, chociaż niepisany cel wspólnej polityki rolnej polegający jak dotychczas na ograniczaniu tempa wzrostu produkcji rolnej. Dopuszczenie do zagospodarowania pewnej części gruntów rolnych (działek o powierzchni nieprzekraczającej pewnego pułapu) przez drobnych właścicieli, emerytów i rencistów, nierolników oraz rezydentów wiejskich,

mogłoby ograniczyć presję na powiększanie produkcji rolniczej i wpłynąć wspierająco na rozwój pozarolniczych funkcji obszarów wiejskich. Część gruntów z tego sektora wypadła by z rolnictwa i przechodziła do sektora nieruchomości pozarolniczych. Mogłaby stanowić podstawę pod rozwój budownictwa mieszkaniowego na wsi typu rezydencjalnego oraz taniego budownictwa typu socjalnego, co może być ważnym elementem rozwoju wsi zwłaszcza w pobliżu miast i aglomeracji miejskich.

LITERATURA

- Adamowicz M. 2002: Zjawiska i procesy globalne a rozwój wsi i rolnictwa w Polsce. [W:] Polska wieś 2025. Wizja rozwoju (red. Wilkin J.W.) Fundusz Współpracy, Warszawa. s. 119-126.
- Bożyk P., Misala J. 2003: Integracja ekonomiczna. PWE, Warszawa.
- Chołaj H. 2003: Ekonomia polityczna globalizacji. Fundacja Innowacja, WSSE Warszawa.
- Coleman W., Grant W., Josling T. 2004: Agriculture In the New Global Economy. Edward Legar, Cheltenham, Northampton. s.7-8.
- Flejtański S., Wahl P.T. 2003: Ekonomia globalna – synteza. Difin, Warszawa.
- Gierszewska G., Wawrzyniak B. 2001: Globalizacja, wyzwania dla zarządzania strategicznego. Poltext, Warszawa, s. 14.
- Grupa Lizbońska. 1998: Granice konkurencji. Poltext, Warszawa 1998, s. 45-46.
- Kleer J. 2006: Globalizacja a państwo narodowe i usługi publiczne. PAN Komitet Prognoz Polska 2000 Plus, Warszawa.
- Kołodko G.W. 2001: Globalizacja a perspektywy rozwoju krajów posocjalistycznych. Dom organizatora, Toruń.
- Kołodko G.W. 2008: Wędrujący świat. Prószyński i Sówka. Warszawa, s. 94, 99.
- Liberska B. (red.) 2002: Globalizacja. Mechanizmy i Wyzwania. PWE, Warszawa, s. 26.
- Sobiecki R. 2007: Globalizacja a funkcje polskiego rolnictwa. SGH, Warszawa, s. 11, 84, 114.
- Stiglitz J.E. 2006: Globalizacja, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Szymański W. 2001: Globalizacja wyzwania i zagrożenia. Difin, Warszawa.
- The European Agrofood system and the challenge of global competition. 1999: ISMEA, Roma, s. 77.
- The World Bank. 2008: Agriculture for Development, World Development Report, s.1
- Varelidis N. 2003: Information Society and Sustainable Development. Athens za: Kaleta A. 2005: Wielozawodowość na obszarach wiejskich – perspektywa globalizacji. [W:] Polska wieś 2005, Wizja Rozwoju. Fundusz Współpracy, Warszawa, s. 129.
- Zorska A. 2000: Integracja europejska w kontekście globalizacji. *Zeszyty Naukowe KGS SGH*, nr 9, s. 6-7.

Mieczysław Adamowicz

THEORETICAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF POLISH AGRICULTURE TAKING INTO ACCOUNT PROCESSES OF GLOBALIZATION AND INTERNATIONAL INTEGRATION

Summary

The aim of the paper is presenting and analysis the contemporary facts of agriculture development with the special reference to the globalization processes and European integration. The following issues have been discussed in this paper: main direction of structural changes and development trends in agriculture; the essence and main streams of globalization, globalization in agriculture and agribusiness sectors, regional integration as an element of globalization and as a way of protection from its negative outcomes, technological progress in agriculture as an integrated parts of globalization and importance of globalization for agriculture in Poland.

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Mieczysław Adamowicz
Katedra Polityki Agrarnej i Marketingu, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel (0 22) 59 31 000
e-mail: mieczyslaw_adamowicz@sggw.pl

ZEWNĘTRZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU ROLNICTWA

Stanisław Stańko

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych SGGW
w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. Henryk Manteuffel

Słowa kluczowe: makroekonomiczne uwarunkowania, handel zagraniczny, ceny, inflacja
Key words: macroeconomic determinants, foreign trade, prices, inflation

S y n o p s i s. W opracowaniu przedstawiono zewnętrzne uwarunkowania rozwoju rolnictwa. Obejmują one czynniki demograficzne, handel zagraniczny artykułami rolniczymi, inflację, stopę wzrostu gospodarczego, kurs walutowy zł do euro.

WSTĘP

Jedną z najstarszych sfer działalności materialnej człowieka jest rolnictwo. Sfera ta, jak i życie człowieka podlega ogólnym prawidłowościom rozwojowym. Doprowadziły one do tego, że współcześnie rolnictwo jako podsystem w systemie gospodarki narodowej, jest integralną jego częścią. Rozwija się ono pod wpływem otoczenia i samo wywiera wpływ na gospodarkę. Gospodarka nie może rozwijać się bez wydajnego rolnictwa, tak jak rolnictwo nie może funkcjonować bez strumieni zasobów, które płyną doń z zewnątrz [Ekonomika... 1983].

W wyniku procesów rozwojowych pogłębiają się powiązania rolnictwa z innymi działami gospodarki. Na rozwój rolnictwa i jego poszczególnych gałęzi oddziałują rozmaite czynniki. Można je podzielić na dwie grupy [Hunek 1998]:

- charakteru endogenicznego, wynikające z potencjału produkcyjnego, tj. zasobów czynników produkcji: ziemi, pracy i kapitału, ich jakości i sposobów wykorzystania,
- charakteru egzogenicznego, wynikające z oddziaływania zewnętrznego na rolnictwo i inne części gospodarki.

Można rozmaicie klasyfikować czynniki zewnętrzne, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na rozwój rolnictwa [Tomczak 1998]. Czynniki te stanowią uwarunkowania jego rozwoju.

W gospodarce rynkowej decyzje dotyczące rodzaju i zakresu działalności, wyboru rynków zaopatrzenia i zbytu, stosowanej technologii, form sprzedaży, itp. podejmuje samodzielny podmiot gospodarujący, który jest częścią całej gospodarki, nie jest obiektem izolowanym i podlega oddziaływaniu swego otoczenia [Dittmann 1996]. Dotyczy to zwłaszcza czynników makroekonomicznych, które wpływają na wszystkie działające przedsiębiorstwa (gospodarstwa rolne). Podmioty nie mogą ich kontrolować, lecz jedynie obserwować i

dostosowywać się do zmian. Od ich identyfikacji, szybkości i możliwości przystosowania się do warunków i wymagań stanowiących przez te czynniki zależy rozwój gospodarstw i rolnictwa. Obejmują one [Dittman 1996, Kotler 1994]:

- czynniki demograficzne, tj. liczbę i strukturę wiekową oraz zawodową ludności, jej rozmieszczenie, przyrost naturalny, wykształcenie, wzorce gospodarstw domowych itp.; elementy te wyznaczają wielkość popytu na różne dobra, w tym na artykuły żywnościowe,
- czynniki ekonomiczne, do których można zaliczyć takie elementy, jak: stopa wzrostu gospodarczego, dochody ludności, struktura i poziom cen, tempo inflacji, bezrobocie, koniunktura gospodarcza (świata, regionu, kraju, branży), dostępność i oprocentowanie kredytów, taryfy podatkowe, kursy walutowe, współpraca międzynarodowa itp.,
- czynniki społeczno-kulturowe, stanowiące uzupełnienie czynników demograficznych i ekonomicznych; do nich można zaliczyć takie elementy, jak: wzorce wydatków ludności, systemy wartości, preferencji, upodobań; oddziałują one na zachowanie nabywców,
- czynniki przyrodnicze (naturalne); obejmują takie elementy, jak: zasoby surowców, zanieczyszczenie środowiska, źródła i koszty energii, stosunki wodne, ilość i jakość użytków rolnych itp.,
- czynniki technologiczne obejmujące nowe odkrycia naukowe, wdrażanie nowych technologii, wydatki na badania i rozwój itp.,
- czynniki polityczno-prawne stanowiące obraz zaangażowania państwa w regulację gospodarki; obejmują takie elementy jak: politykę rządu, w tym politykę rolną, współpracę międzynarodową itp.

Oddziaływanie zewnętrznych sił i procesów rozwojowych na polskie rolnictwo i inne sektory wzmocniło się od czasu wstąpienia Polski do UE. Niezależnie od procesów integracyjnych na rolnictwo europejskie wpływa proces globalizacji. Oba te procesy znajdują swój wymierny wyraz w kształtowaniu i kierunkach zmian czynników makrootoczenia, np. w poziomie i kierunkach zmian cen na produkty rolne.

W opracowaniu przedstawiono uwarunkowania rozwoju rolnictwa dotyczące czynników demograficznych i ekonomicznych w zakresie cen surowców rolnych, handlu zagranicznego, stopy inflacji, kursu walutowego zł do euro, stopy wzrostu gospodarczego.

CZYNNIKI DEMOGRAFICZNE

Wraz z wstąpieniem Polski do UE-25 zmieniło się otoczenie demograficzne. Na obszarze UE zamieszkiwało w 2006 r. 464,7 mln osób, w tym w Polsce –38,1 mln. Powiększenie UE o Rumunię i Bułgarię oznacza zwiększenie liczby ludności do 494,1 mln osób [Eurostat 2006].

Tabela 1. Liczba ludności w UE i Polsce oraz jej projekcja do 2050 r.

Region	Liczba ludności w roku									
	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2050
UE-27	483,3	494,1	492,8	495,3	496,4	496,3	494,8	491,7	486,9	472,0
UE-15	378,0	388,4	390,7	394,7	397,5	398,8	398,7	397,3	394,6	384,4
UE-10	74,9	74,1	73,4	72,6	71,8	71,3	70,6	69,7	66,4	65,5
Polska	38,5	38,1	37,8	37,3	37,1	36,8	36,5	36,1	35,4	33,7

Źródło: Eurostat yearbook 2006-2007.

Projekcje demograficzne wskazują, że liczba ludności w UE niewiele zwiększy się do 2025 r. (do 496,2 mln osób), potem występować będzie tendencja spadkowa (do 472 mln w 2050 r.). Systematyczny spadek liczby ludności przewidywany jest w takich krajach, jak: Bułgaria, Czechy, Niemcy, Włochy, Łotwa, Litwa, Węgry, Polska, Rumunia i Słowacja. Z prognoz demograficznych wynika, że będzie następował proces „starzenia się” ludności UE. Udział ludności w wieku 65 i więcej lat będzie się zwiększał do 20,7% w 2020 r. i 24,7% w 2050. Takie zmiany w liczbie ludności oznaczają, że zwiększenie popytu na artykuły rolno-spożywcze z powodu wzrostu liczby ludności będzie ograniczone.

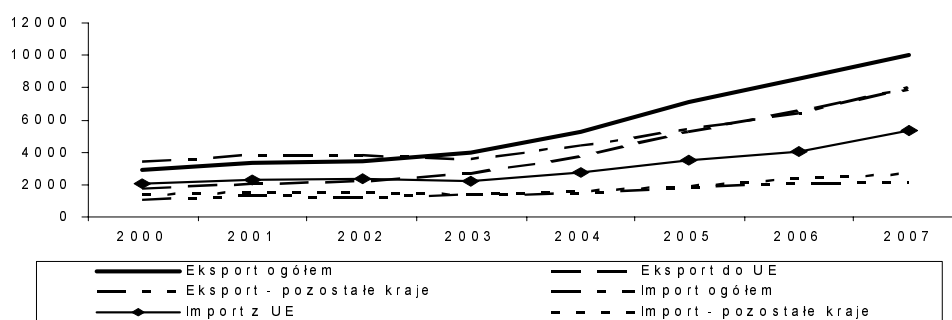
CZYNNIKI EKONOMICZNE

HANDEL ZAGRANICZNY

Jednym z podstawowych czynników i uwarunkowań rozwoju rolnictwa jest popyt żywnościowy na rynku wewnętrznym i w eksporcie. Integracja Polski z UE zasadniczo zmieniła warunki handlu zagranicznego artykułami rolno-spożywczymi. Włączenie kraju w system Jednolitego Rynku Europejskiego oznaczało zniesienie w obrotach z innymi krajami członkowskimi ceł i innych ograniczeń mogących zakłócać handel oraz przyjęcie wspólnej polityki handlowej wobec krajów trzecich. Otwarcie rynku spowodowało kreację obrotów handlowych artykułami rolno-spożywczymi.

W latach 2000-2002 Polska była importerem netto artykułów rolno-spożywczych, od 2003 r. jest ich eksporterem netto (rys. 1). Wartość eksportu ogółem w 2007 r. była 2,5-krotnie wyższa niż w 2003 r. i prawie 3,5-krotnie wyższa niż w 2000 r. Import również wykazywał tendencję wzrostową, chociaż dynamika wzrostu była mniejsza niż w eksporcie. Dzięki temu bilans handlu zagranicznego artykułami rolno-spożywczymi uległ od 2003 r. poprawie, a na końcu badanego okresu wyniósł ponad 2 mld euro.

Eksport do obecnych krajów UE w latach 2000-2007 zwiększył się 4,4-krotnie, a na pozostałe rynki 2-krotnie. Również import z UE-27 charakteryzował się wyższą dynamiką niż z pozostałych rynków. W latach 2000-2007 import z UE zwiększył się 2,6-krotnie, z pozostałych rynków – 1,9-krotnie.



Rysunek 1. Handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi Polski w latach 200-2007 [mln euro]
 Źródło: obliczenia własne na podstawie: Polski handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi w 2002 r., 2004 r. i 2006 r., FAMMU, FAPA, Warszawa 2003, 2005 i 2006. MRiRW Handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi w 2007. Warszawa 2008.

Dynamiczny wzrost eksportu rolno-spożywczego wynika z integracji. W 2004 r. na rynku krajów UE-25 ulokowane było 92,5% wzrostu eksportu, w 2005 r. – 85%, w 2006 r. – 90,1%, a w 2007 – 92,2%, w tym UE-9 – 18,8%. Oznacza to, że rosnący eksport kierowany był głównie do UE. Coraz mniejsze znaczenie w handlu zagranicznym odgrywają pozostałe rynki światowe. W wyniku takich tendencji zmieniła się struktura geograficzna obrotów handlowych (tab. 2).

Tabela 2. Struktura geograficzna handlu zagranicznego artykułami rolno-spożywczymi Polski w latach 2000-2007 [%]

Region	Eksport w roku			Import w roku		
	2000	2003	2007	2000	2003	2007
UE-15	48,6	51,0	59,8	51,0	52,7	56,4
UE-12	16,9	17,4	20,8	11,5	11,3	10,8
WNP	17,7	14,4	8,7	2,9	2,2	2,8
Pozostałe rynki	16,8	17,2	10,7	34,6	33,8	30,0

Źródło: obliczenia własne.

W 2000 r. do obecnych krajów UE kierowanych było 2/3 polskiego eksportu rolno-spożywczościowego, w 2007 r. – 4/5. Dla polskiego handlu produktami rolno-spożywczymi Jednolity Rynek Europejski stał się dominującym źródłem zaopatrzenia i zbytu.

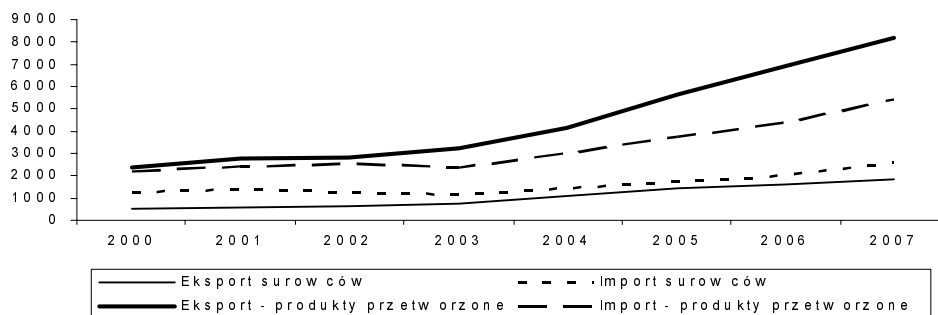
Coraz mniejsze znaczenie w odbiorze polskich artykułów rolno-spożywczych mają kraje WNP i pozostałe regiony. Rynek UE charakteryzuje się nadwyżkami ponad potrzeby wewnętrzne. Duża dynamika polskiego eksportu do UE i chęć sprostania wymogom konkurencji przez polskich producentów wynika z przewag konkurencyjnych, głównie o charakterze cenowo-kosztowym. Różnice w cenach surowców prowadzą do zwiększenia obrotów i wyrównywania się cen między rynkami lokalnymi. O konkurencyjności zaczynają decydować inne cechy, takie jak: jakość, umiejętność zaspokajania indywidualnych potrzeb odbiorców, wizerunek firmy, niezawodność zaopatrzenia itp. Czynniki te mogą w przyszłości determinować możliwości rozwoju eksportu na rynki UE i innych krajów. Pierwsze symptomy tych procesów zaobserwowano w 2007 r.

W latach 2000-2007 dynamika handlu zagranicznego surowcami rolniczymi i artykułami przetworzonymi była zróżnicowana. Przez cały analizowany okres Polska pozostawała importerem netto surowców rolniczych. W latach 2000-2005 tempo wzrostu eksportu surowców było wyższe od tempa importu, w wyniku czego zmniejszył się ujemny bilans handlowy surowcami (z 730 do 300 mln euro). W latach 2006-2007 ujemny bilans handlowy produktami rolnictwa ponownie się powiększył do 750 mln euro.

Udział surowców rolniczych w handlu zagranicznym artykułami rolno-spożywczymi Polski ulegał zmianom. W 2000 r. stanowiły one 36,1% wartości importu, na koniec badanego okresu – 32,2%. W eksporcie natomiast w analizowanym okresie ich udział wzrósł o 0,3 p.p. i wyniósł 18,2% w 2007 r. Polska w całym analizowanym okresie była eksporterem netto artykułów przetworzonych (rys. 2).

Bardzo dynamicznie zwiększał się eksport produktów przetworzonych – 18% średniorocznie w latach 2001-2007, w tym w latach 2004-2007 – 28%. Tempo wzrostu eksportu ulega jednak spowolnieniu z 36% w 2005 r., do 22% w 2006 r. i do 18% w 2007 r.

Tempo zmian importu w badanych latach wynosiło 11% średniorocznie. Do 2006 r. tempo wzrostu importu było niższe od tempa eksportu, w 2007 r. dynamika importu przewyższyła dynamikę eksportu.

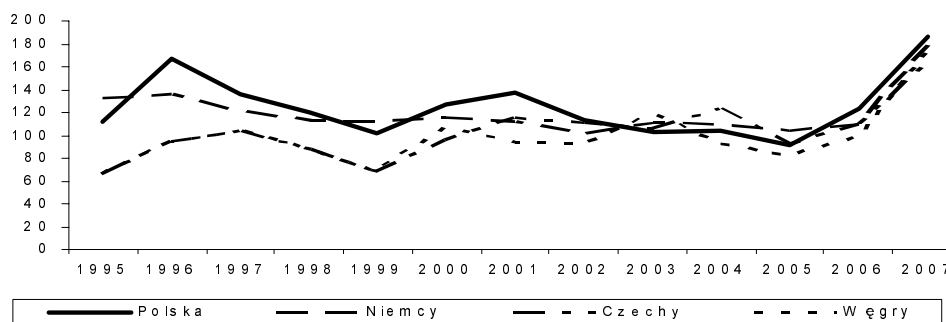


Rysunek 2. Handel zagraniczny Polski surowcami rolniczymi i produktami przetworzonymi w latach 2000-2007 [mln euro]

Źródło: jak na rys. 1.

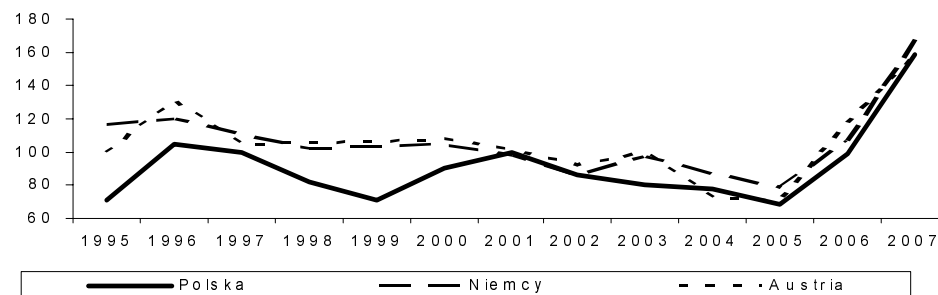
CENY SUROWCÓW ROLNICZYCH

Ceny sprzedaży produktów rolnych mają ważne znaczenie dla producentów i przetwórców. Dla producentów określają przychody pieniężne z działalności, a dla przetwórców koszty zakupu surowca. Ceny sprzedaży poszczególnych zbóż w Polsce i wybranych krajach UE przedstawiono graficznie na rysunkach 3-7.



Rysunek 3. Ceny pszenicy w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: Eurostat, GUS, obliczenia własne.



Rysunek 4. Ceny żyta w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: jak na rys. 3.

Ceny sprzedaży pszenicy w Polsce przed integracją były wyższe niż w krajach UE. Przeciętna cena w Polsce w latach 2000-2003 wynosiła 120,2 euro/t, w Niemczech 109,8 euro/t, Czechach – 106,8 euro/t, Słowacji – 92 euro/t, Węgrzech – 103,4 euro/t. Od 2004 r. poziom cen i kierunki ich zmian są podobne jak w krajach UE.

Do 2004 r. ceny żyta w Polsce kształtowały się wokół polskich cen interwencyjnych. Odstąpienie od zakupów interwencyjnych w UE w 2004 r. spowodowało, że jego ceny kształtuje mechanizm rynkowy (rys. 4).

Kształtowanie się cen pszenżyta przedstawiono na rysunku 5. Jego ceny wynosiły w latach 2000-2003 w Niemczech – 97,3 euro/t, Polsce – 105 euro/t, Austrii – 91,8 euro/t. Od wejścia Polski do UE ceny pszenżyta kształtują się zgodnie z poziomem cen w UE.

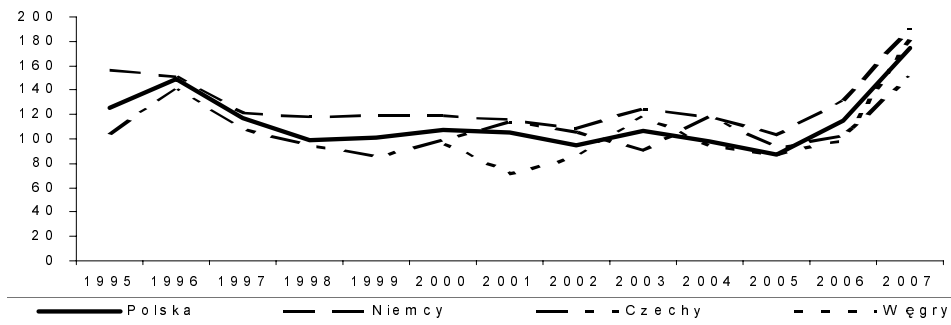
Kształtowanie się cen kukurydzy przedstawiono na rysunku 6. Ceny te są względnie ustabilizowane i kształtują się wokół ceny interwencyjnej. Reformy WPR, ograniczenie zakupów interwencyjnych kukurydzy do 0,7 mln t w sezonie 2008/2009 i zero w 2009/2010 oznaczają zwiększenie roli rynku w kształtowaniu cen równowagi. Może to spowodować zwiększenie zmienności cen.

W latach 2000-2003 ceny jęczmienia w Polsce były wyższe niż w UE. Od 2004 r. są podobne do cen w krajach sąsiednich UE (rys. 7).



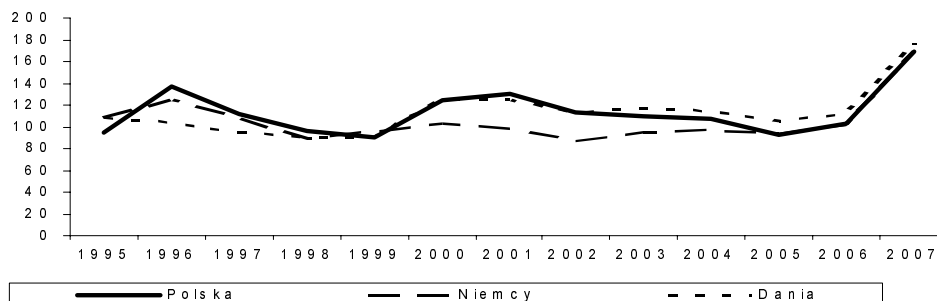
Rysunek 5. Ceny pszenżyta w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: jak na rys. 3.



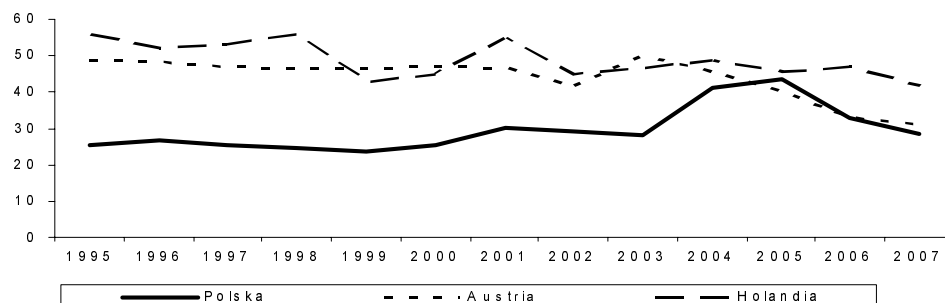
Rysunek 6. Ceny kukurydzy w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: jak na rys. 3.



Rysunek 7. Ceny jęczmienia w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: jak na rys. 3.



Rysunek 8. Ceny rzepaku w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: jak na rys. 3.

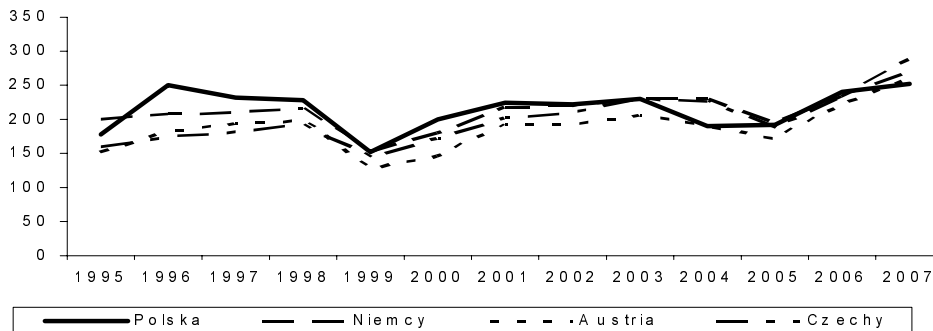
Objęcie rynku zbóż mechanizmami Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) spowodowało następujące zmiany:

- od wejścia Polski do UE kierunki zmian cen w kraju są skorelowane ze zmianami w innych państwach UE i ich poziom jest podobny,
- nastąpiła zmiana sposobu równoważenia krajowego bilansu ziarna przez swobodny przepływ towarów,
- rynek zbóż funkcjonuje efektywnie w zakresie transmisji cen w przestrzeni, co prowadzi do wyrównywania się cen na różnych rynkach lokalnych (krajowych).

Poziom i kierunki zmian cen rzepaku w Polsce są podobne jak w innych krajach UE (rys. 8). Wynikają one z popytu i podaży, tj. cen płaconych przez zakłady olejarskie, jak i popytu eksportowego. Przeciętnie w latach 2004-2007 ceny rzepaku w Polsce były niższe niż w Niemczech o 10%. Sprzyjało to eksportowi, który średniorocznie w latach 2004-2007 wynosił 260 tys. ton, a głównym odbiorcą pozostawały Niemcy.

Integracja z UE pozytywnie krótkookresowo wpłynęła na ceny buraków cukrowych. Objęcie rynku cukru regulacjami WPR spowodowało wzrost cen buraków o 50% (rys. 9). Przyjęte w 2006 r. reformy WPR na rynku cukru oznaczają jednak pogorszenie korzystnych warunków ekonomicznych zarówno dla producentów buraków, jak i cukrowni. Wynikają one z następujących czynników:

- obniżenia ceny interwencyjnej cukru w ciągu 4 lat o 36% i ceny minimalnej buraków o 40% (z 43,69 do 26,29 euro/tonę w sezonie 2009/2010),



Rysunek 9. Ceny buraków cukrowych w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/t]

Źródło: jak na rys. 3.

- obniżenie ceny minimalnej jest częściowo (w 60%) rekompensowane płatnościami do obszaru; połapy tych płatności dla Polski są następujące: 99,1 mln euro w 2006 r., 122,9 mln euro w 2007 r., 146,7 mln euro w 2008 r. i 159,3 mln euro w 2009 i latach następnych.
- wprowadzenia mechanizmu restrukturyzacji przemysłu cukrowniczego – możliwa pomoc restrukturyzacyjna,
- wpłaty na rzecz funduszu ponoszą posiadacze kwot produkcji¹.

Dla konsumentów i przetwórców cukru obniżenie jego cen rynkowych nastąpi od sezonu 2009/2010, tj. od kiedy nie będzie opłat restrukturyzacyjnych ponoszonych przez producentów cukru.

Dalsze zachęty do rezygnacji z produkcji buraków cukrowych wprowadzono na rok gospodarczy 2008/2009. Plantatorzy buraków będą mogli zrzec się kwot produkcyjnych cukru w ramach tzw. inicjatywy plantatorskiej w zamian za dodatkowe płatności w wysokości 237,5 euro/tonę cukru. Może to być czynnikiem znacznie ograniczającym produkcję buraków w Polsce². W wyniku tych zachęt kwota produkcji cukru w Polsce może się zmniejszyć o ponad 360 tys. ton w 2008 r.

Ceny produktów roślinnych od wstąpienia Polski do UE coraz silniej powiązane są z cenami w innych krajach Wspólnoty. Ich poziom i kierunki zmian są podobne. Ceny w Polsce kształtują się także pod wpływem podaży i popytu na rynkach innych krajów UE.

Rynek funkcjonuje efektywnie w zakresie przestrzennej transformacji cen. Dla przetwórców produktów roślinnych oznacza to także swobodę w pozyskiwaniu surowca z rynków o niższych cenach.

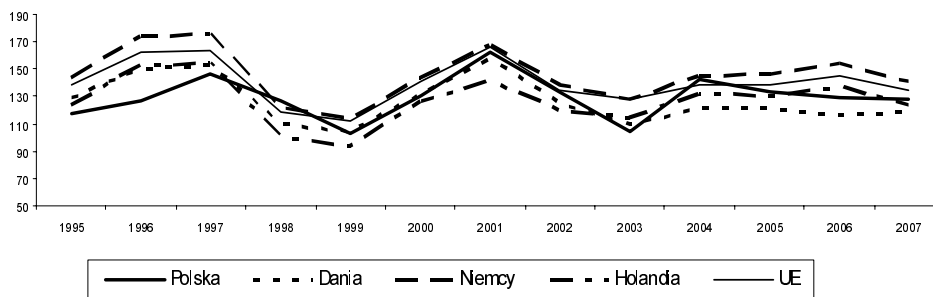
Rynek i produkcja trzody chlewnej charakteryzuje się zmiennością. Podstawowymi elementami tej zmienności są wahania cykliczne oraz tendencja i wahania sezonowe. Wyjaśniają one 92% zmienności cen na tym rynku. Wahania cykliczne i tendencja wyjaśniają 58% zmienności cen, wahania sezonowe – 34%. Ceny trzody chlewnej w Polsce i UE w latach 1995-2007 przedstawiono na rysunku 10.

W analizie cyklicznych zmian cen trzody chlewnej można stwierdzić, że [Hamulczuk 2007]:

- przed wstąpieniem Polski do UE zmiany cykliczne w Polsce były opóźnione średnio o trzy miesiące w stosunku do analogicznych wahań na rynku niemieckim i duńskim,

¹ Rozp. Rady (WE) nr 318 i 320/2006 z 20 lutego 2006, Rozp. Komisji nr 952 i 967/2006 z 29 czerwca 2006.

² Rozp. Rady (WE) nr 1261/2007 z 9 października 2007 r.



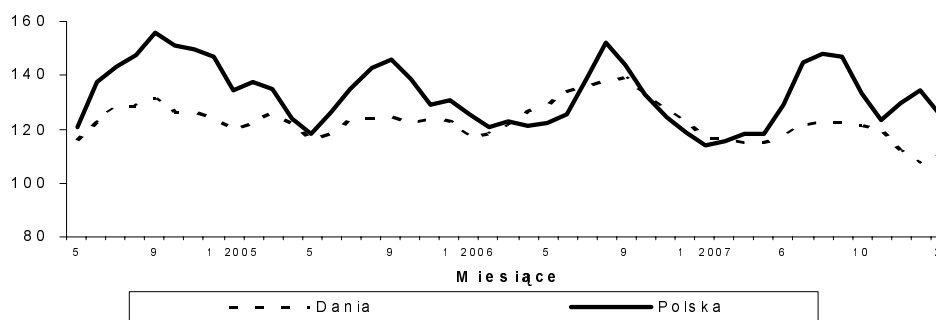
Rysunek 10. Ceny trzody chlewnej w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/100 kg]
Źródło: jak na rys. 3.

- wyraźne jest stopniowe dochodzenie do coraz większej współzależności i coraz większej konwergencji cykli świńskich w Polsce w stosunku do cykli w Danii i Niemczech,
- funkcjonowanie na rynku europejskim powoduje, że przebiegają one niemal równocześnie.

Podstawowe znaczenie w kształtowaniu sytuacji na rynkach lokalnych mają wahania krótkookresowe reprezentujące zmiany sezonowe. Jeżeli w ich wyniku powstają zbyt duże różnice cenowe następuje zwiększenie obrotów towarowych, co prowadzi do wyrównywania się cen na różnych rynkach. Jest to widoczne na rynku mięsa wieprzowego. Ceny wieprzowiny w Polsce i Danii w poszczególnych miesiącach przedstawiono na rysunku 11.

Sezonowość cen skupu trzody chlewnej w Polsce jest wyższa niż w Danii, która z kolei jest głównym dostawcą mięsa wieprzowego do Polski. Jeżeli różnice w cenach mięsa przewyższają koszty transakcyjne, przedsiębiorstwa mają możliwość zaopatrzenia się w tańszy surowiec z innych krajów. Powoduje to zwiększenie importu mięsa i ograniczanie eksportu oraz powstanie ujemnego salda handlowego [Stańko 2007].

Krajowa produkcja mięsa wołowego i cielęcego pochodzi w głównej mierze od bydła o mlecznym kierunku użytkowania i podobnie jak w przypadku wielkości pogłowia wykazuje tendencję malejącą. Znaczne przyśpieszenie skali wywozu produktów z tego rynku nastąpiło w latach 2002-2007. Wraz z akcesją Polski do UE wywóz wołowiny i cielęciny ma coraz większe znaczenie w zagospodarowaniu krajowej produkcji. Na rynki zagraniczne w 1990 r. przeznaczono 18% tego mięsa, a w 2007 r. ponad 50%. Od 1998 r. w strukturze wywozu mięsa

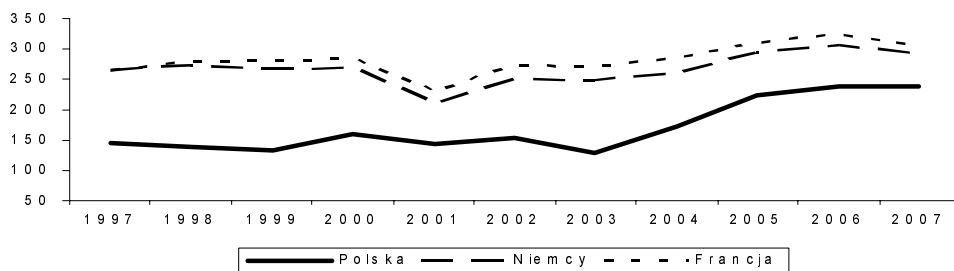


Rysunek 11. Miesięczne referencyjne ceny trzody chlewnej w Polsce i Danii (maj 2004 – marzec 2008) [euro/100 kg]
Źródło: jak na rys. 3.

zmniejsza się udział eksportu żywca na rzecz wzrostu udziału mięsa świeżego i mrożonego [Stańko, Lewandowski 2007].

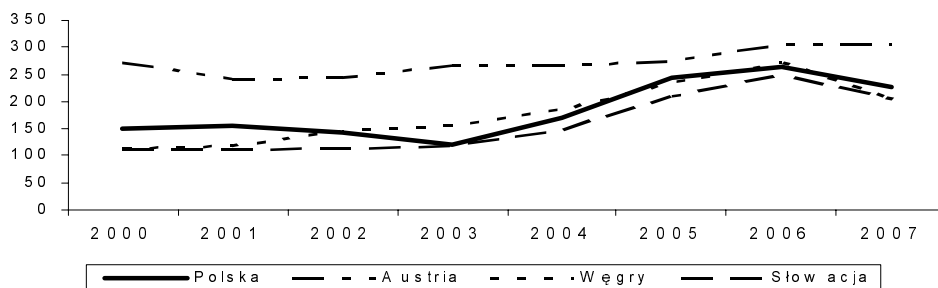
Lata 1997-2003 charakteryzowały się względną stabilizacją cen, średnio w roku wzrastały one o 1,6%, tj. poniżej tempa inflacji. Przyspieszenie tempa wzrostu cen (20,6%) obejmuje lata 2004-2006, tj. od czasu wstąpienia Polski do UE i wynika ze zwiększania się popytu eksportowego, głównie w krajach Europy zachodniej.

Obserwując kształtowanie się cen skupu bydła w Polsce, a także cen referencyjnych polskiej wołowiny i cielęciny na rynku unijnym można wysnuć wniosek, że trudno będzie uzyskać lepsze warunki zapłaty bez poprawy jakości oferowanego mięsa. Po gwałtownym wzroście po akcesji w maju 2004 r. ceny te kształtują się na względnie stabilnym poziomie i stanowią 75% średniej w UE. Wyższe ceny uzyskuje się za wołowinę z ras mięsnych (rys. 12).



Rysunek 12. Ceny wołowiny w Polsce i krajach UE w latach 1995-2007 [euro/100 kg]
Źródło: jak na rys. 3.

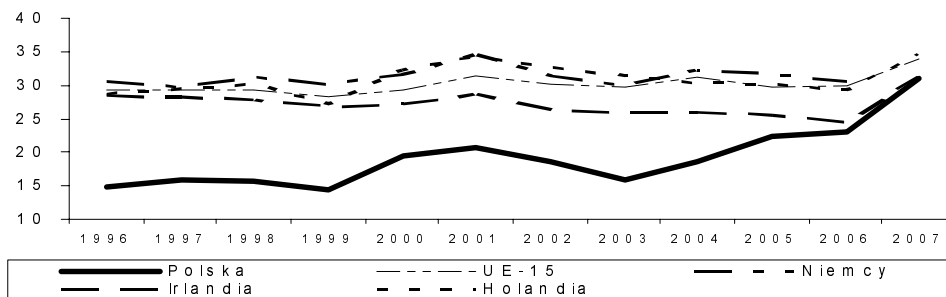
Wejście Polski do UE spowodowało także znaczny wzrost cen cielęciny. Jej ceny w 2004 i 2005 r. wzrastały o 40% rocznie, w 2006 r. o dalsze 8%, a w 2007 r. nastąpił ich spadek z powodu umocnienia się złotówki (rys. 13).



Rysunek 13. Ceny sprzedaży cieląt w Polsce i krajach UE w latach 2000-2007 [euro/100 kg wagi żywca]
Źródło: jak na rys. 3.

Rynek mleka w UE należy do silnie protegowanych. Wspólną organizacją rynku, oprócz mleka, objętych jest wiele innych jego produktów (np. masło, odtłuszczone mleko w proszku, sery laktoza). Ceny rynkowe mleka i jego produktów w UE nie są kształtowane wyłącznie przez siły rynkowe. Do podtrzymywania cen i stabilizacji rynku wykorzystuje się:

- system kwot produkcyjnych,
- różne instrumenty interwencji wewnętrznej,
- regulacje handlu zagranicznego.



Rysunek 14. Ceny skupu mleka w Polsce i krajach UE w latach 1996-2007 [euro/100 kg]
Źródło: jak na rys. 3.

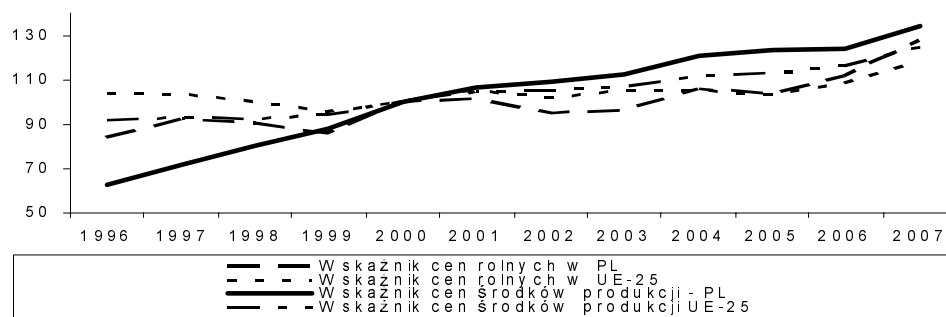
Tak rozbudowany system regulacji zapewnia odpowiedni poziom cen dla producentów i przetwórców. Jednocześnie mleko surowe stosowane do produkcji wyrobów mlecznych powinno spełniać określone wymogi. Dotyczą one gospodarstw, zwierząt, higieny, odbioru, transportu, przetwórstwa, dystrybucji.

Po wstąpieniu Polski do UE ceny skupu mleka systematycznie rosły (rys. 14). Pomimo tego były i są niższe niż w krajach UE-15, w 2004 r. o 21,4%, w 2005 o 13%, a w 2006 r. o 9,1%. W 2007 r. ceny skupu mleka w Polsce były niższe niż we Francji o 6,4%, w Niemczech i Holandii o 10%, Irlandii o 18,2%.

Jednym z podstawowych elementów uwarunkowań rozwoju rolnictwa jest dynamika cen surowców rolniczych i cen zakupu środków produkcji. Na ogół dynamika cen środków produkcji jest wyższa od zmian cen rolnych (rys. 15).

Pomimo szybszej dynamiki cen środków produkcji niż cen rolnych sytuacja ekonomiczna polskiego rolnictwa od 2004 r. uległa znaczącej poprawie. Jest to efekt szybko rosnących różnych dopłat do rolnictwa [Urban 2007].

Dodatkowe przychody pieniężne (płatności zwiększające dochody i zwiększenie przychodów ze sprzedaży produktów) przewyższają dodatkowe wydatki na zakup środków produkcji po wyższych cenach. Urban [2007] szacuje, że saldo tych przepływów gotówkowych w stosunku do 2003 r. wyniosło w 2004 r. – +3,6 mld zł, w 2005 r. – +7 mld zł, w 2006 r. – +9,2 mld zł, a w 2007 – +14,8 mld zł.



Rysunek 15. Wskaźniki nominalnych cen rolnych i produktów zakupywanych przez rolników w Polsce i krajach UE w latach 1996-2007 (2000=100)
Źródło: jak na rys. 3.

Z punktu widzenia rozwoju rolnictwa ważne znaczenie mają kierunki wykorzystania środków z funduszy unijnych i krajowych. W wykorzystaniu tych funduszy stosunkowo mały jest udział środków, które przyczyniają się do wspierania rozwoju potencjału produkcyjnego rolnictwa i jego otoczenia.

STOPA INFLACJI, KURS WALUTOWY (ZŁ/EURO), TEMPO WZROSTU PKB

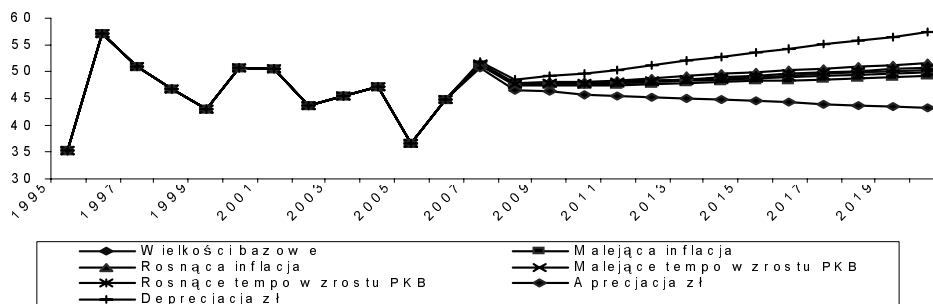
Ocena wpływu uwarunkowań zewnętrznych na rozwój rolnictwa jest ważnym zagadnieniem teoretycznym i praktycznym. W opracowaniu wpływ ten przedstawiono w oparciu o model AGMEMOD³. Jest to model ekonometryczny, dynamiczny „wieloproduktowy”, pokazujący powiązania w formie funkcyjnej między produkcją, konsumpcją, przetwórstwem, zapasami i handlem zagranicznym. Umożliwia ocenę wpływu zmiennych egzogenicznych na poszczególne rynki. W opracowaniu przyjęto następujące poziomy zmiennych egzogenicznych:

- kurs walutowy zł do euro: bazowy 3,9, a jego zmiany od 3,2 do 4,6,
- stopa wzrost gospodarczego: bazowa – 4,5%, a jej zmiany od 2,5 do 6,5%,
- stopa inflacji: bazowa – 2,5%, a jej zmiany od 1 do 4%.

Przyjęte zmienne makroekonomiczne bezpośrednio lub pośrednio wpływają na poszczególne gałęzie produkcji rolniczej, produkcję i kierunki jej rozdysponowania (zużycie paszowe, przemysłowe, handel zagraniczny, poziom zapasów, konsumpcję), podaż rynkową. W opracowaniu przedstawiono wpływ tych czynników na kierunki zmian cen rolnych (rys. 16-20).

Analiza oceny wpływu tempa inflacji, stopy wzrostu gospodarczego i kursu walutowego (zł do euro) pozwala stwierdzić, że:

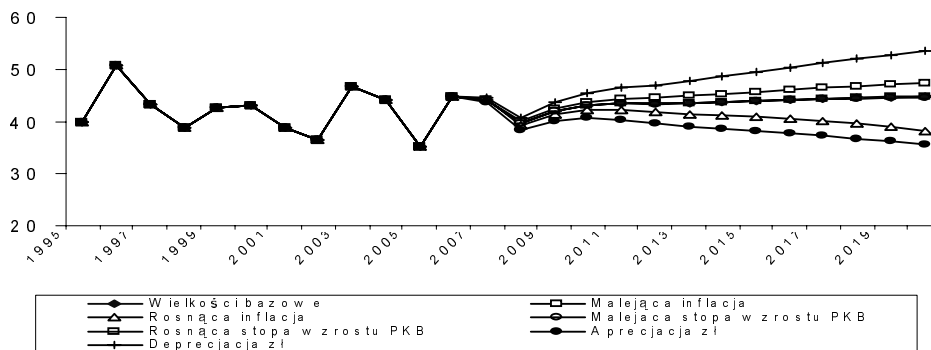
- podstawowe znaczenie w kształtowaniu koniunktury na rynkach rolnych wynikać będzie z kursu walutowego; osłabienie złotego pozytywnie wpływa na ceny surowców rolniczych i ich eksport,



Rysunek 16. Wpływ zmiennych egzogenicznych (stopa inflacji, tempo wzrostu PKB i kurs walutowy zł do euro) na ceny pszenicy w Polsce (ceny zł/100 kg, 1995-2006 dane rzeczywiste, 2007-2020 symulacja wyników)

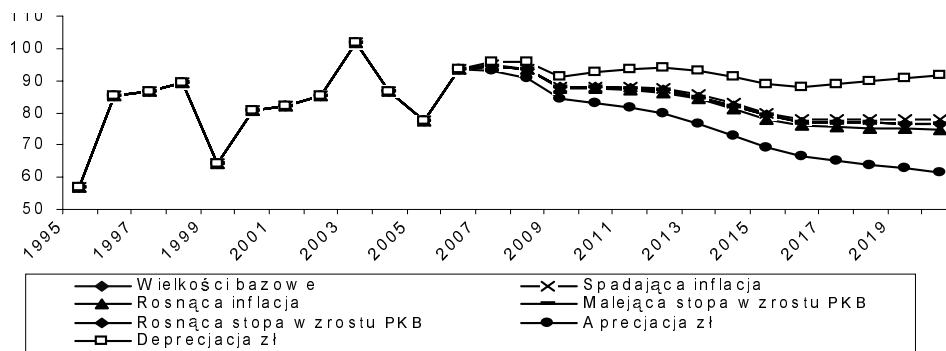
Źródło: obliczenia własne.

3 Akronim pochodzi od słów angielskich: Agriculture, Macro Economic Modelling [Syczewska 2004]



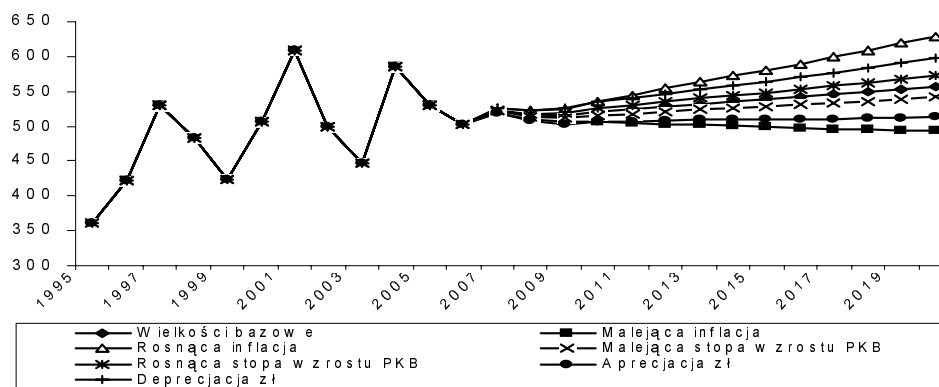
Rysunek 17. Wpływ zmiennych egzogenicznych (stopa inflacji, tempo wzrostu PKB i kurs walutowy zł do euro) na ceny kukurydzy w Polsce (ceny zł/100 kg, 1995-2006 dane rzeczywiste, 2007-2020 symulacja wyników)

Źródło: obliczenia własne.



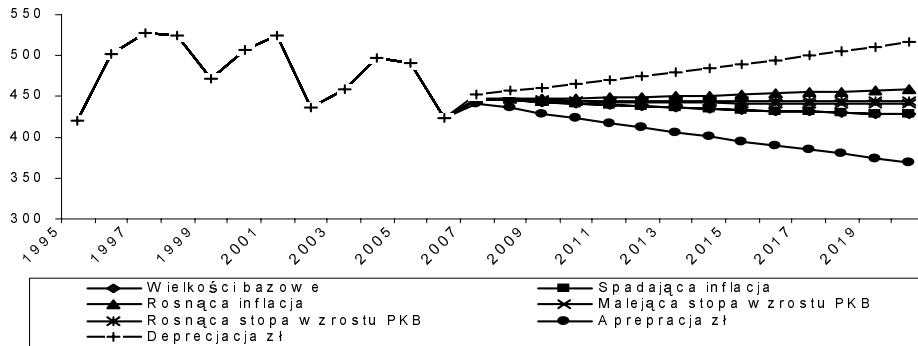
Rysunek 18. Wpływ zmiennych egzogenicznych (stopa inflacji, tempo wzrostu PKB i kurs walutowy zł do euro) na ceny rzepaku w Polsce (ceny zł/100 kg, 1995-2006 dane rzeczywiste, 2007-2020 symulacja wyników)

Źródło: jak na rys. 16.



Rysunek 19. Wpływ zmiennych egzogenicznych (stopa inflacji, tempo wzrostu PKB i kurs walutowy zł do euro) na ceny wieprzowiny w Polsce (ceny zł/100 kg wg wagi poubojowej, 1995-2006 dane rzeczywiste, 2007-2020 symulacja wyników)

Źródło: jak na rys. 16.



Rysunek 20. Wpływ zmiennych egzogenicznych (stopa inflacji, tempo wzrostu PKB i kurs walutowy zł do euro) na ceny drobiu w Polsce (ceny zł/100 kg wg wagi poubojowej, 1995-2006 dane rzeczywiste, 2007-2020 symulacja wyników)

Źródło: jak na rys. 16.

- umocnienie złotego hamuje wzrost cen rolnych w kraju,
- stopa inflacji i tempo wzrostu PKB słabo wpływają na ceny na rynkach rolnych,
- zmienne makroekonomiczne obejmujące stopę inflacji i tempo wzrostu PKB słabo wpływają na ceny rolne; wynika to z charakteru popytu na surowce rolnicze (popyt wtórny wynikający z zapotrzebowania na artykuły spożywcze) oraz coraz luźniejszego powiązania cen detalicznych z cenami surowców rolnych,
- umocnienie zł hamuje wzrost cen rolnych w kraju,
- zmienne makroekonomiczne obejmujące stopę inflacji i tempo wzrostu PKB słabo wpływają na ceny rolne. Wynika to z charakteru popytu na surowce rolnicze (popyt wtórny wynikający z zapotrzebowania na artykuły spożywcze) oraz coraz luźniejszego powiązania cen detalicznych z cenami surowców rolnych,
- wraz ze wzrostem PKB zwiększają się dochody ludności, które w części przeznaczane są na dodatkowy popyt na żywność. Zmniejszający się udział cen surowców rolniczych w cenach detalicznych artykułów spożywczych ogranicza wzrost cen rolnych.

PODSUMOWANIE

Integracja Polski z UE zmieniła zasadniczo czynniki kształtujące uwarunkowania rozwoju rolnictwa. Podstawowymi skutkami tego procesu są:

- kilkukrotne zwiększenie możliwości finansowania działalności gospodarstw i otoczenia ze źródeł zewnętrznych, zwłaszcza z funduszy UE,
- wzrost większości cen surowców rolniczych do poziomu cen równowagi w UE,
- nadrzędność zasad Wspólnej Polityki Rolnej nad polityką krajową spowodowała ujednolicenie warunków funkcjonowania poszczególnych rynków rolnych; skutkiem tego jest coraz efektywniejsze funkcjonowanie rynku rolnego i ujednolicanie poziomu cen na rynkach sąsiednich; umożliwia to przetwórcom wybór źródeł zakupu surowców w zależności od poziomu cen,
- znaczne zwiększenie rynku zbytu dla produktów i surowców rolniczych; efektem tego jest szybki wzrost eksportu artykułów rolno-spożywczych,

- Jednolity Rynek Europejski stał się dominującym źródłem zaopatrzenia i zbytu,
- osłabienie złotego pozytywnie wpływa na wzrost cen rolnych,
- tempo wzrostu gospodarczego i stopa inflacji słabo wpływają na ceny surowców rolniczych.

LITERATURA

- AGMEMOD. The Models [<http://tnet.teagasc.ie/agmemod>].
- Dittman P. 1996: Metody prognozowania sprzedaży w przedsiębiorstwie. Wydawnictwo AE we Wrocławiu. Wrocław, s. 9.
- Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii. Praca zbiorowa pod red. A. Wosia i F. Tomczaka. PWRiL, Warszawa 1983.
- Hamulczuk M. 2007: Powiązania cen wieprzowiny pomiędzy rynkiem polskim, duńskim i niemieckim. [W:] Rolnictwo i Gospodarka Żywnościowa Polski w ramach Unii Europejskiej. Problemy rolnictwa światowego. T. XVII. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi w 2007. MRiRW, Warszawa 2008.
- Hunek T. 1998: Rozwój obszarów wiejskich. Encyklopedia Agrobiznesu pod red. A. Wosia. Fundacja Innowacja, Warszawa, s. 735-739.
- Kowalczyk S. 2007: Fundusze Unii Europejskiej w rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, Nr 3, s. 3-4.
- Kotler P. 1994: Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie, kontrola. Warszawa, Gebethner i S-ka.
- Polski handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi w 2002, 2004 i 2006 r. FAMMU, FAPA, Warszawa 2003, 2005 i 2006.
- Stańko S., Lewandowski R. 2007: Tendencje zmian na rynku wołowiny i cielęciny w Polsce w latach 1990-2006. *Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia*, 6(2), Warszawa, s.71-80.
- Stańko S. 2007: Wpływ integracji z UE, na warunki prowadzenia działalności gospodarczej w rolnictwie, obrocie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Maszynopis. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Syczewska E. 2004: Model AGMEMOD-CEEC+PL: Struktura i projekcje. Referat na konferencję pt. Metody ilościowe w ekonomii V. Warszawa 24-25 września 2004, SGGW.
- Tomczak F. 1998: Rolnictwo polskie. Encyklopedia Agrobiznesu pod red. A. Wosia. Fundacja Innowacja, Warszawa, s. 711-719.
- Urban R. 2007: Ocena stanu polskiej gospodarki żywnościowej po wejściu do UE (w trzecim i czwartym roku). IERiGŻ-PIB. Warszawa.

Stanisław Stańko

EXTERNAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF POLISH AGRICULTURE

Summary

The article presents impact of macroeconomic variables (rate of economic growth, exchange rate, rate of inflation, integration) on the agriculture. Since the first year after the Polish UE accession foreign trade agri-food turnover has been growing. EU Member States have become main partners in exchange of many products. Raw agricultural products prices within the common market have become more equalized. Exchange rates are the most important variable influencing the performance of the agricultural sector. Economic growth and inflation have weak influence on the agricultural market.

Adres do korespondencji:

dr hab. Stanisław Stańko, prof. SGGW

Katedra Ekonomiki Rolnictwa i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych SGGW

ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

tel. (0 22) 593 41 07, e-mail: stanislaw_stanko@sggw.pl

WEWNĘTRZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU POLSKIEGO ROLNICTWA

Wojciech Ziętara

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, SGGW w Warszawie
Kierownik Katedry: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

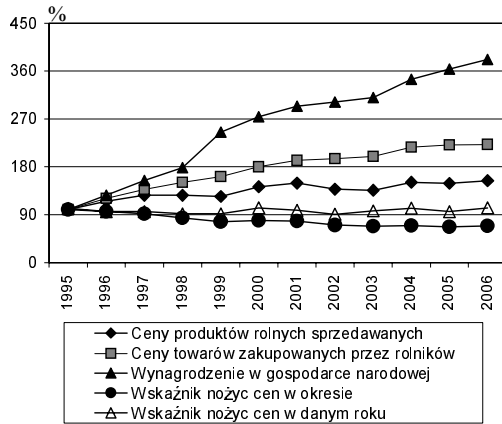
Słowa kluczowe: rolnictwo, gospodarstwa rolnicze, czynniki produkcji, zatrudnieni w rolnictwie, kierunki produkcji rolniczej

Key words: agriculture, farm business, production factors, employment in agriculture, agricultural production orientation

S y n o p s i s. Przedstawiono wewnętrzne uwarunkowania rozwoju rolnictwa w Polsce na tle wybranych krajów Europy zachodniej. Dokonano oceny zasobów ziemi. Wskazano, że w porównaniu do wybranych krajów powierzchnia użytków rolnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca należy do wyższych w Europie. Zasoby pracy są również bardzo wysokie, zbyt wysokie w stosunku do potrzeb. Także wyposażenie w siłę pociągową jest wysokie. Aktualny poziom zasobów czynników produkcji to silne strony polskiego rolnictwa. Słabą stroną polskiego rolnictwa jest niska średnia powierzchnia gospodarstw rolnych, kilkakrotnie niższa niż w porównywanych krajach. Pozytywnym zjawiskiem jest wzrost udziału ziemi w gospodarstwach o większej powierzchni, powyżej 20 ha użytków rolnych. Stwierdza się terytorialne zróżnicowanie produkcji zwierzęcej. Następuje specjalizacja regionalna. Ponad 50% pogłowia krów i trzody chlewnej skupiona jest odpowiednio w pięciu i trzech województwach.

WPROWADZENIE

Rolnictwo jest jednym z ważnych działów gospodarki narodowej, mimo że jego udział w Produkcie Krajowym Brutto (PKB) wykazuje tendencję spadkową. W 2006 roku udział rolnictwa wraz z łowiectwem w PKB w Polsce wynosił 3,7%, natomiast w 1990 roku udział ten wynosił 7,2% [Rocznik Statystyczny RP za lata 1996-2007]. W krajach wysoko rozwiniętych, takich jak Stany Zjednoczone, udział rolnictwa w PKB wynosi poniżej 1%. Podobną tendencję spadkową wykazuje udział zatrudnionych w rolnictwie. W 2006 roku udział zatrudnionych w rolnictwie w Polsce wynosił 15,8%, natomiast w 1990 r. – 26,8% [Rocznik Statystyczny RP za lata 1996-2007]. W krajach wysoko rozwiniętych Europy zachodniej udział ten zawarty jest w przedziale 1-5% [Ziętara 2004]. Niezależnie od spadku udziału rolnictwa w PKB i w zatrudnionych ogółem rolnictwo stanowi pierwsze i niezastąpione ogniwo w łańcuchu żywnościowym kraju. Jego rola nie słabnie, zmieniają się jego funkcje. Mimo formalnego wyodrębnienia rolnictwo jest bardzo silnie powiązane z gospodarką narodową kraju. Stanowi ono podsystem w systemie gospodarki narodowej. Rozwiązania



Rysunek 1. Zmiany cen czynników produkcji i produktów rolniczych w Polsce w latach 1995-2006
 Źródło: Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej (w latach 1996, 2000, 2005, 2007), IERiGŻ – PIB, Warszawa.

prawne i tendencje występujące w gospodarce narodowej silnie oddziałują na rolnictwo. Z tego względu analiza wewnętrznych uwarunkowań rozwoju polskiego rolnictwa jest bardzo trudna. Możliwa jest jedynie przy uwzględnieniu tendencji występujących w całej gospodarce. Dobrą ilustracją wpływu tendencji występujących w całej gospodarce narodowej na rolnictwo jest dynamika cen kosztów czynników produkcji i cen produktów rolnych w Polsce w latach 1995-2006, co przedstawia rysunek 1. Najwyższą dynamikę wzrostu wykazują koszty pracy w działach pozarolniczych, których głównym składnikiem są wynagrodzenia. Wskaźnik wzrostu kosztów pracy w tym okresie wyniósł 382,2%, nieco niższy był wskaźnik wzrostu cen towarów nabywanych przez rolników, wynosił 222%. Natomiast zdecydowanie niższy był wskaźnik wzrostu cen produktów rolnych sprzedawanych przez rolników, wynosił on w tym okresie tylko 154%. Wskaźnik nożyc cen w całym analizowanym okresie wyniósł 69%. Oznacza to, że ceny produktów rolnych sprzedawanych przez rolników rosły o 30% wolniej od wzrostu cen towarów nabywanych przez rolników. Występujące tendencje są charakterystyczne dla wszystkich krajów o gospodarce rynkowej. Mają one charakter ponadczasowych prawidłowości. Powodują one spadek jednostkowej opłacalności produkcji rolniczej. Rolnicy chcąc osiągnąć dochód z gospodarstwa przynajmniej na poziomie paritetowym muszą zwiększać skalę produkcji. Cel ten mogą osiągnąć przez wzrost poziomu ekonomicznej wydajności pracy, którą wyraża wartość produkcji w przeliczeniu na jednego zatrudnionego zgodnie z wzorem:

$$E_{wp} = P/Z$$

gdzie:

E_{wp} – ekonomiczna wydajność pracy,

P – wartość produkcji,

Z – liczba zatrudnionych.

Wzrost ekonomicznej wydajności pracy rolnicy mogą osiągnąć przez:

- wzrost wartości produkcji przy stałym zatrudnieniu,
- zmniejszenie zatrudnienia przy dotychczasowym poziomie produkcji,
- szybsze tempo wzrostu produkcji od tempa wzrostu zatrudnienia,
- szybszy spadek zatrudnienia od spadku produkcji.

Wykorzystanie pierwszego sposobu byłoby bardzo wskazane, jednak napotyka barierę popytu. Potencjał polskiego rolnictwa jest zdecydowanie wyższy, aniżeli potrzeby rynku wewnętrznego. Szansą jest eksport produktów rolnych. Drugi sposób wiąże się ze spadkiem zatrudnienia w rolnictwie, którego tempo zależy od rozwoju gospodarki i możliwości stworzenia miejsc pracy dla ludności rolniczej w innych działach gospodarki. Sposoby trzeci i czwarty są kombinacją dwóch pierwszych sposobów.

W tym miejscu należy postawić istotne pytanie: jakie są wewnętrzne uwarunkowania rozwoju polskiego rolnictwa. Podstawowym celem artykułu jest próba udzielenia odpowiedzi na tak postawione pytanie. Przez rozwój rolnictwa należy rozumieć ilościowe i jakościowe zmiany zachodzące w tym dziale gospodarki narodowej. Wewnętrzne uwarunkowania rolnictwa nierozdzielnie związane są z zasobami czynników produkcji – ziemią, pracą i kapitałem, strukturą obszarową gospodarstw i warunkami naturalnymi, które determinują wybór kierunków produkcji rolniczej. W artykule dokonano oceny wewnętrznego potencjału produkcyjnego polskiego rolnictwa, na tle wybranych krajów Europy zachodniej, kierunków zmian w strukturze obszarowej gospodarstw i dominujących kierunków produkcji.

CZYNNIKI PRODUKCJI

ZMIANY W POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH I STRUKTURZE GOSPODARSTW W POLSCE I W WYBRANYCH KRAJACH EUROPY ZACHODNIEJ

Oceny podstawowego zasobu polskiego rolnictwa, jakim jest ziemia dokonano przez odniesienie powierzchni użytków rolnych w Polsce do wybranych krajów Europy zachodniej. Dokonano celowego wyboru krajów. Wybrano kraje: Niemcy i Wielką Brytanię o podobnej powierzchni użytków rolnych, Francję dysponującą największą powierzchnią i Danię, jako kraj o mniejszej powierzchni UR, ale o wysokim poziomie intensywności produkcji. Odpowiednie liczby podano w tabeli 1. Dotyczą one zmian w powierzchni UR ogółem i w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 1990-2006. We wszystkich krajach wystąpił spadek powierzchni UR w tym okresie, średnio o 5%. W Polsce spadek powierzchni był zdecydowanie wyższy i wynosił 15%. Wynikał on z wyłączenia z rolniczego użytkowania gruntów o niskiej jakości.

Pod względem powierzchni UR na 1 mieszkańca w 1990 r. Polska dysponowała podobnym potencjałem, jak Dania i Francja, około 0,5 ha/mieszkańca, natomiast zdecydowanie wyższym niż Wielka Brytania i Niemcy, w których te wskaźniki wynosiły odpowiednio 0,31 i 0,23 ha. Stałą tendencją występującą we wszystkich krajach jest spadek powierzchni na 1

Tabela 1. Powierzchnia użytków rolnych w tys. ha i w ha w przeliczeniu na 1 mieszkańca w wybranych krajach Unii Europejskiej i w Polsce w latach 1990-2006

Lata	Dania		Francja		Niemcy		Wlk. Brytania		Polska	
	UR	%	UR	%	UR	%	UR	%	UR	%
Powierzchnia użytków rolnych [tys. ha]										
1990	2800,0	100,0	30600	100,0	18000	100,0	17800	100,0	18757,0	100,0
1995	2700,0	96,4	30100	98,4	17000	94,4	17400	97,8	18622,8	99,3
2000	2647,5	94,6	29430	96,2	17000	94,4	17200	96,6	17812,3	95,0
2005	2600,0	92,9	29600	96,7	17000	94,4	17000	95,5	15906,0	84,8
2006	2710,5	96,8	.	.	16951	94,2	.	.	15957,3	85,1
Powierzchnia użytków rolnych w ha w przeliczeniu na 1 mieszkańca										
1990	0,54	100,0	0,54	100,0	0,23	100,0	0,31	100,0	0,49	100,0
1995	0,52	96,3	0,52	96,3	0,21	91,3	0,30	96,8	0,48	98,0
2000	0,50	92,6	0,49	90,7	0,21	91,3	0,29	93,5	0,47	95,9
2005	0,48	88,9	0,49	90,7	0,21	91,3	0,28	90,3	0,42	85,7
2006	0,50	92,6	.	.	0,21	91,3	.	.	0,42	85,7

Źródło: Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich. GUS. Warszawa 2006. Rocznik Statystyczny RP. GUS 1996-2007, Warszawa.

Tabela 2. Struktura obszarowa gospodarstw rolnych w wybranych krajach Unii Europejskiej i w Polsce w 2003 i 2005 roku (liczba gospodarstw w tys.)

Kraj	Lata	Ogółem	Liczba gospodarstw w grupie obszarowej [tys.]				Średnia powierzchnia gospodarstwa [ha]
			<5 ha	5-20 ha	20-50 ha	>50 ha	
Dania	2003	49	2	17	13	17	55,1
		100	4,1	34,7	26,5	34,7	x
Dania	2005	49	2	19	12	16	54,2
		100	4,1	38,8	24,4	32,7	x
Francja	2003	614	170	121	121	202	48,4
		100	27,7	19,7	19,7	32,9	x
Francja	2005	567	148	110	109	200	52,2
		100	26,1	19,4	19,2	35,3	x
Niemcy	2003	412	97	137	94	84	41,3
		100	23,5	33,3	22,8	20,4	x
Niemcy	2005	390	88	129	88	85	43,6
		100	22,6	33,1	22,6	21,8	x
Wielka Brytania	2003	281	104	57	45	75	60,5
		100	37,0	20,3	16,0	26,7	x
Wielka Brytania	2005	287	107	59	47	74	59,2
		100	37,3	20,5	16,4	25,8	x
Polska	2003	2172	1445	619	90	18	7,5
		100	66,5	28,5	4,2	0,8	x
Polska	2005	2476	1751	608	97	21	6,4
		100	70,7	24,6	3,9	0,8	x

Źródło: opracowanie własne.

mieszkańca. W badanych krajach spadek w tym okresie zawarty był w przedziale 8-10%, natomiast w Polsce wynosił około 14%. Można przyjąć za uzasadnione stwierdzenie, że pod względem zasobów ziemi polskie rolnictwo dysponuje wysokim potencjałem.

Oprócz powierzchni UR bardzo ważną rolę odgrywa struktura obszarowa gospodarstw. Odpowiednie liczby podano w tabeli 2, której syntetycznym miernikiem jest średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego. W Polsce w 2005 r. ta powierzchnia wynosiła zaledwie 6,4 ha UR, przy uwzględnieniu także gospodarstw o powierzchni do 1 ha. W porównywanych krajach średnia powierzchnia gospodarstwa była od 6 (Francja, Niemcy) do 9 razy większa (Dania, Wielka Brytania). W Polsce w latach 2003 i 2005 nastąpiło obniżenie średniej powierzchni gospodarstw, które było skutkiem zwiększenia liczby gospodarstw, spowodowanej wprowadzeniem dopłat bezpośrednich i innych płatności po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Innymi wskaźnikami charakteryzującymi strukturę obszarową gospodarstw są: udział gospodarstw o powierzchni do 5 ha UR i gospodarstw o powierzchni powyżej 50 ha UR. W Polsce w 2005 r. udział gospodarstw o powierzchni do 5 ha UR wynosił 70,7%, natomiast w Danii 4%. W Niemczech i Francji zawarty jest w przedziale 23-28%, natomiast w Wielkiej Brytanii wynosi 37%. Mimo znacznego udziału gospodarstw małych, w Wielkiej Brytanii ponad 65% ziemi uprawnej znajduje się w użytkowaniu gospodarstw o powierzchni powyżej 100 ha UR [Steffen 2004]. Z tego powodu średnia powierzchnia gospodarstw w tym kraju jest wysoka i wynosi około 60 ha. Udział gospodarstw o powierzchni powyżej 50 ha UR w Polsce jest wyjątkowo niski i wynosi 0,8%, natomiast analogiczny wskaźnik w badanych krajach zawarty jest w przedziale od 21% (Niemcy) do 35% (Dania i Francja). Pod tym względem struktura polskich gospodarstw jest bardzo niekorzystna. Podobną ocenę formułuje Duczkowska-Małysz [2008].

Wysoco niekorzystny obraz struktury obszarowej gospodarstw rolnych w Polsce na tle innych krajów europejskich o wyższym poziomie rolnictwa łagodzi analiza liczb podanych w tabeli 3, gdzie podano strukturę gospodarstw i tendencje zmian przy uwzględnieniu gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha UR.

Tabela 3. Liczba i powierzchnia użytków rolnych gospodarstw indywidualnych o powierzchni powyżej 1 ha UR w latach 2002-2007

Lata	Razem	Grupy obszarowe				
		1-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	>50 ha
Liczba gospodarstw rolnych [tys.]						
2002	1 951,7 100,0	1 146,3 58,7	426,5 21,9	266,3 13,6	95,5 4,9	17,1 0,9
2005	1 782,3 100,0	1 031,9 57,9	388,2 21,8	244,7 13,7	98,7 5,5	18,8 1,1
2007	1 804,1 100,0	1 036,5 57,4	399,9 22,2	243,9 13,5	102,3 5,7	21,5 1,2
Powierzchnia użytków rolnych [tys. ha]						
2002	14 462,0 100	2 763,0 19,1	3 029,1 20,9	3 651,6 25,3	2 708,4 18,7	2 309,9 16,0
2005	13 627,1 100	2 532,5 18,6	2 760,2 20,2	3 360,0 24,7	2 842,5 20,9	2 131,9 15,6
2007	14 087,4 100	2 603,3 18,5	2 836,2 20,1	3 353,0 23,8	2 955,5 21,0	2 339,4 16,6

Źródło: Systematyka i charakterystyka gospodarstw rolnych PSR 2002, Rocznik Statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006, Rocznik Statystyczny RP 1996-2007.

Z analizy liczb podanych w tabeli 3 wynikają pozytywne tendencje. W latach 2002-2007 zwiększył się udział gospodarstw o powierzchni 20-50 ha i powyżej 50 ha UR, odpowiednio o 0,8 i 4,4%, przy jednoczesnym niewielkim spadku liczby i udziału gospodarstw z przedziału 1-5 ha. Podkreślić należy spadek liczby gospodarstw w tym okresie o prawie 8%. Korzystnej zmianie uległa również struktura użytkowania ziemi przez poszczególne grupy gospodarstw. W tych latach wystąpił spadek udziału ziemi w gospodarstwach z przedziału 1-20 ha o 2,9%, przy jednoczesnym wzroście udziału ziemi w gospodarstwach powyżej 20 ha również o 2,9%. Procesy te należy ocenić pozytywnie, mimo że tempo tych zmian jest niskie. Podobne procesy zachodziły w rolnictwie niemieckim [Reisch 2004]. Analizując strukturę obszarową gospodarstw w Polsce, należy podkreślić bardzo niski stopień integracji poziomej i pionowej rolników. Proces tworzenia grup producenckich wśród rolników przebiega bardzo wolno.

ZASOBY PRACY W ROLNICTWIE W WYBRANYCH KRAJACH I W POLSCE

W tabeli 4 podano liczby charakteryzujące zasoby pracy w rolnictwie w badanych krajach w latach 1996-2006. Występuje zasadnicza różnica między badanymi krajami a Polską, nie tylko pod względem liczby pracujących w rolnictwie. W 1996 r. w rolnictwie polskim zatrudnionych było 3310 tys. osób, zdecydowanie więcej niż w pozostałych krajach, w których łącznie było zatrudnionych 2739 tys. osób. Cechą charakterystyczną we wszystkich krajach był spadek liczby osób zatrudnionych w rolnictwie, zawarty w przedziale od 9 (Francja) do 31% (Polska). Wysoki spadek liczby zatrudnionych w Polsce w tym

Tabela 4. Pracujący w rolnictwie w Polsce i w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 1996-2006

Wyszczególnienie	Dania	Francja	Niemcy	Wlk. Brytania	Polska
1996					
Zatrudnienie [tys.]	103	1048	1076	512	3310
Udział pracujących w rolnictwie do zatrudnionych ogółem [%]	3,9	.	3,0	2,0	22,1
Liczba zatrudnionych na 100 ha UR	3,7	3,5	6,3	2,9	17,7
2001					
Zatrudnienie [tys.]	89,9	971	942	391	2720
Udział pracujących w rolnictwie do zatrudnionych ogółem [%]	.	.	2,6	1,4	19,1
Liczba zatrudnionych na 100 ha UR	3,3	3,2	5,5	2,3	15,3
2004					
Zatrudnienie [tys.]	84,6	994	832	356	2484
Udział pracujących w rolnictwie do zatrudnionych ogółem [%]	3,1	4,0	2,3	1,3	18,0
Liczba zatrudnionych na 100 ha UR	3,3	3,3	4,9	2,1	15,6
2006					
Zatrudnienie [tys.]	79,4	953	843	384	2300
Udział pracujących w rolnictwie do zatrudnionych ogółem [%]	2,8	3,8	2,3	1,4	15,8
Liczba zatrudnionych na 100 ha UR	2,9	.	4,9	.	14,4

Źródło: Rocznik Statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006, Rocznik Statystyczny RP 1996-2007.

okresie był rezultatem zmiany metodologii liczenia zatrudnionych w rolnictwie podczas Powszechnego Spisu Rolnego w 2002 r. W poprzednich latach liczono zasoby pracy określone liczbą zawodowo czynnych w rolnictwie, natomiast w 2002 r. i następnych liczono tzw. pełnozatrudnionych z uwzględnieniem czasu pracy w gospodarstwie [Systematyka i charakterystyka gospodarstw rolnych PSR 2002]. W pozostałych krajach: Danii, Niemczech i Wielkiej Brytanii spadek liczby zatrudnionych w rolnictwie zawarty był w przedziale 22-25%. Wystąpiły również istotne różnice między porównywanymi krajami a Polską w udziale zatrudnionych w rolnictwie w zatrudnionych ogółem. W porównywanych krajach udział ten zawarty był w przedziale od 1,4 (Wielka Brytania) do 4% (Francja). W Polsce ten wskaźnik w 1996 r. wynosił 22,1%, natomiast w 2006 r. 15,8%. Bardzo istotne różnice występują także w zasobach pracy w przeliczeniu na 100 ha UR. W porównywanych krajach w 2004 r. obsada siły roboczej zawarta była w przedziale od 2 (Wielka Brytania) do 5 (Niemcy) osób na 100 ha UR. W Polsce ten wskaźnik wynosił 15,6. Obejmuje on wszystkie gospodarstwa rolne. Ocenic go należy jako bardzo wysoki, szczególnie na tle pozostałych krajów. Jest to olbrzymi atut polskiego rolnictwa, jednak nie w pełni wykorzystany. O tym informują liczby podane w tabeli 5, które odnoszą się do gospodarstw o powierzchni powyżej 1 ha UR z podziałem na grupy obszarowe. Z liczb podanych w tabeli 5 wynika olbrzymie zróżnicowanie zasobów siły roboczej w gospodarstwach o różnej powierzchni. Około 66% zatrudnionych w gospodarstwach indywidualnych związanych jest z gospodarstwami 1-5 i 5-10 ha UR. W przeliczeniu na 100 ha UR odpowiednie wskaźniki wynoszą 31 i 29 osób. Obsada siły roboczej w gospodarstwach o powierzchni 10-20 ha UR jest zbliżona do średniej i wynosi około 13 osób na 10 ha UR. Dopiero obsada siły roboczej w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha UR kształtuje się na poziomie obsady siły roboczej w porównywanych krajach Europy zachodniej. W gospodarstwach indywidualnych w Polsce dominuje własna siła robocza. W gospodarstwach do 20 ha UR jej udział zawarty jest w przedziale 95-

Tabela 5. Pracujący w gospodarstwach indywidualnych według grup obszarowych użytków rolnych w latach 2005-2007

Lata	Pracujący	Razem	Liczba pełnozatrudnionych w tys. w grupie obszarowej				
			1-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	>50 ha
2005	ogółem	2 027,1	783,4	551,8	433,3	207,2	51,4
	na 100 ha UR	14,9	30,9	20,0	12,9	7,3	2,4
	% rodzinnej siły rob.	95,3	97,5	96,4	95,3	91,4	67,1
2007	ogółem	2 047,8	796,8	556,9	426,2	209,3	58,6
	na 100 ha UR	14,5	30,6	20,2	12,7	7,4	2,7
	% rodzinnej siły rob.	95,1	97,5	96,0	94,8	92,0	67,4

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2005 i w 2007 r.

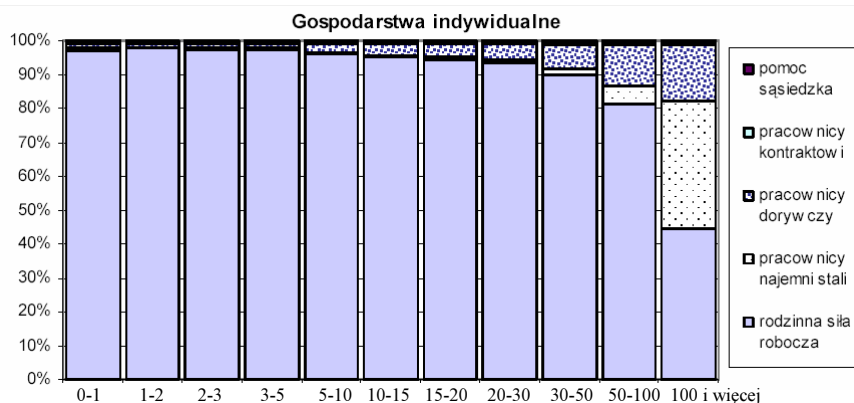
97%, natomiast w gospodarstwach powyżej 50 ha UR udział rodzinnej siły roboczej wynosi około 67%.

W gospodarstwach osób prawnych i jednostkach organizacyjnych bez osobowości prawnej w latach 2005-2007 wystąpiło zwiększenie zatrudnienia, które w 2007 r. wynosiło około 60 tys. osób (tab. 6). W tej grupie dominują gospodarstwa o powierzchni powyżej 50 ha UR oparte na najmniejszej sile roboczej. Charakterystyczną cechą jest wyraźny spadek udziału stałej najmniejszej siły roboczej, który w 2007 r. wynosił około 60% i był niższy w gospodarstwach o większej powierzchni. Ten fakt należy wiązać z rosnącymi kosztami stałej pracy najmniejszej. Z tego powodu w większym zakresie w tych gospodarstwach korzysta się

Tabela 6. Pracujący w gospodarstwach osób prawnych i jednostkach organizacyjnych bez osobowości prawnej w latach 2005-2007

Lata	Pracujący	Liczba pełnozatrudnionych [tys.]			
		razem	1-50 ha	50-100 ha	>100 ha
2005	Ogółem	43,8	5,7	2,8	35,3
	% stałej najmniejszej siły roboczej	94,7	98,2	92,9	94,3
2007	Ogółem	52,3	4,4	2,0	45,9
	% stałej najmniejszej siły roboczej	59,5	70,5	60,0	58,4

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2005 i w 2007 r.



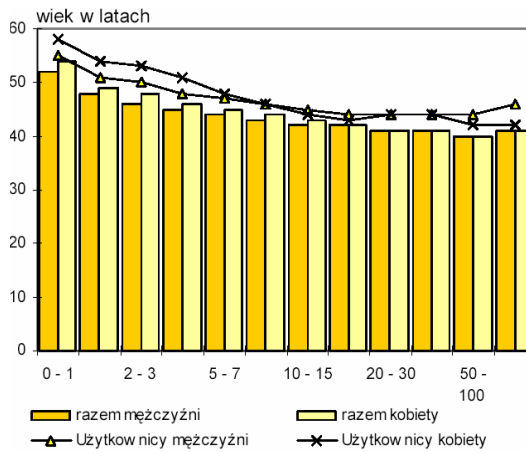
Rysunek 2. Struktura nakładów pracy ogółem (w AWU) według kategorii pracujących i powierzchni użytków rolnych gospodarstwa w 2007 roku

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r. GUS 2008.

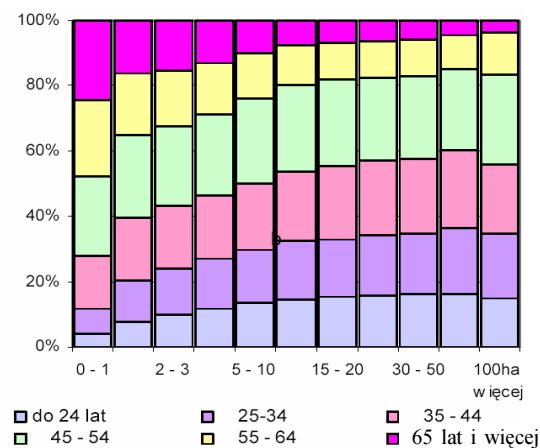
Tabela 7. Struktura wykształcenia pracujących w rolnictwie według grup obszarowych w Polsce w 2007 roku

Wykształcenie	Udział [%]					
	ogółem	1-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	>50 ha
Wyższe	6,6	6,9	5,4	5,7	6,6	20,9
Średnie	29,3	29,5	27,3	28,3	34,7	41,5
Zasadnicze	39,2	36,7	41,6	44,7	42,6	31,0
Podstawowe pełne i niepełne	24,9	26,9	25,7	21,3	16,1	6,6

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.



Rysunek 3. Średni wiek pracujących w indywidualnych gospodarstwach rolnych, w tym użytkowników, według płci i powierzchni użytków rolnych w 2007 roku
Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.



Rysunek 4. Struktura pracujących w indywidualnych gospodarstwach rolnych wg wieku i powierzchni użytków rolnych w 2007 r.
Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.

z usług pracy sezonowej, także stosuje się formę „samozatrudnienia”. Dobrą ilustracją struktury zatrudnienia w rolnictwie według grup gospodarstw jest rysunek 2.

O potencjale pracy w rolnictwie decyduje nie tylko liczba zatrudnionych w rolnictwie, lecz także ich jakość, której wyróżnikiem jest wykształcenie i wiek pracujących w rolnictwie. Liczby charakteryzujące wykształcenie pracujących w rolnictwie podano w tabeli 7, natomiast dane charakteryzujące wiek na rysunkach 3 i 4. W 2007 r. średni udział osób pracujących z wykształceniem wyższym wynosił 6,6%. Zdecydowanie wyższy był w grupie gospodarstw o powierzchni powyżej 50 ha UR. Około 30% wynosił udział pracujących z wykształceniem średnim. W tym przypadku ten wskaźnik był wyższy w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha UR, gdzie wynosił 41,5%. Udział pracujących z wykształceniem zasadniczym wynosił 39,2%, obniżał się w miarę wzrostu powierzchni UR. W gospodarstwach największych wynosił 31%. Udział osób z wykształceniem podstawowym pełnym i niepełnym wynosił około 25%. Obniżał się także w miarę wzrostu powierzchni. W ostatniej grupie wynosił 6,6%. Ogólnie oceniając poziom wykształcenia należy stwierdzić, że jest on niewystarczająco

jący w stosunku do potrzeb. Za pożądany należałoby uznać poziom wykształcenia pracujących w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha UR.

Średni wiek zatrudnionych w rolnictwie w 2007 r. wynosił około 45 lat. Występuje istotna zależność między powierzchnią gospodarstw a wiekiem pracujących. W grupie gospodarstw do 1 ha UR średni wiek użytkowników gospodarstw – mężczyzn wynosił około 55 lat, natomiast kobiet 59 lat. W gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha UR średni wiek wynosił około 45 lat. Tę tendencję należy uznać za pożądaną. Jest ona wypadkową wzrostu udziału pracujących do 24 lat, 25-34, 35-44 i 45-54 lat i spadku udziału w wieku 55-64 i 65 i więcej lat. Te tendencje należy uznać również za pożądane.

ZASOBY SIŁY POCIĄGOWEJ W ROLNICTWIE POLSKIM

W środkach produkcji oprócz budynków i budowli, maszyn i urządzeń szczególną rolę odgrywają zasoby siły pociągowej. W polskim rolnictwie dominuje mechaniczna siła pociągowa. Jej udział w 2005 r. wynosił 98% [Rocznik Statystyczny RP za lata 1996-2007]. Z liczb podanych w tabeli 8 wynika, że w 2007 r. w gospodarstwach powyżej 1 ha UR znajdowało się 1487,8 tys. ciągników o różnej mocy. Dominowały ciągniki o mocy z przedziału 15-60 kW, których udział wynosił około 85%. Udział ciągników o mocy 60-100 kW wynosił 8,8% natomiast udział ciągników o mocy powyżej 100 kW wynosił zaledwie 2,5%. Ponad 80% ciągników tej klasy znajdowało się w gospodarstwach o powierzchni powyżej 20 ha UR. Ciągniki o mocy poniżej 25 kW występowały głównie w gospodarstwach do 10 ha UR. Pod względem ilościowym zasoby siły pociągowej w polskim rolnictwie ocenić należy jako wysokie. Średnio na 1 ha UR przypada 4,4 kW mocy ciągników. Obserwuje się istotne zróżnicowanie mocy ciągników w zależności od powierzchni gospodarstw, maleje w miarę wzrostu powierzchni gospodarstwa. W gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha UR na 1 ha UR przypada 2,3 kW. Ten poziom można uznać za racjonalny. W gospodarstwach o mniejszej powierzchni występuje zdecydowany nadmiar siły pociągowej. Należy jednak podkreślić, że ciągniki w rolnictwie są mocno wyeksploatowane. Świadczą o tym bardzo niskie nakłady inwestycyjne na środki transportowe w stosunku do ich wartości brutto. W 2005 r. wartość tego wskaźnika wynosiła zaledwie 2,8% [Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006].

Tabela 8. Liczba ciągników w gospodarstwach powyżej 1 ha w zależności od powierzchni gospodarstw i mocy ciągników oraz zasoby mechanicznej siły pociągowej w Polsce w 2007 roku

Grupa mocy ciągników	Liczba ciągników [tys. szt.]	Udział ciągników w gospodarstwach wg grup obszarowych [%]					
		ogółem	1-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	>50 ha
Ogółem	1 487,8	100,0	30,1	25,6	23,6	14,9	5,8
Do 15 kW	48,5	3,3	72,6	16,3	7,4	2,9	0,8
15-25 kW	370,3	24,9	42,4	29,7	18,9	7,7	1,3
25-40 kW	465,2	31,3	32,5	28,7	24,2	11,8	2,8
40-60 kW	434,2	29,2	21,4	26,1	29,2	18,0	5,3
60-100 kW	132,0	8,8	7,5	11,5	26,1	36,0	18,9
>100 kW	37,6	2,5	3,5	3,5	10,0	29,8	53,2
Zasoby mechanicznej siły pociągowej							
kW [tys.]		64 831	17 895	13 719	14 792	11 741	6 684
Udział [%]		100,0	27,6	21,2	22,8	18,1	10,3
kW/ha UR		4,4	6,9	4,8	4,4	4,0	2,3

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.

KIERUNKI PRODUKCJI W ROLNICTWIE POLSKIM I ZRÓŻNICOWANIE REGIONALNE

Struktura produkcji w gospodarstwach i przedsiębiorstwach rolniczych w Polsce jest zróżnicowana. W zdecydowanej większości prowadzą one produkcję roślinną i zwierzęcą. Jedynie część przedsiębiorstw tzw. wielkoobszarowych o powierzchni powyżej 100 ha UR prowadzi wyłącznie produkcję roślinną. Średnio w kraju w strukturze towarowej produkcji rolniczej dominuje produkcja zwierzęca. Jej udział w ostatnich kilku latach wynosił ponad 60% (tab. 9). W 2006 r. ten udział był nieco niższy i wynosił 58,1%. Dominującymi kierunkami w produkcji zwierzęcej są produkcja mleka i żywca wieprzowego. Udział mleka w towarowej produkcji zwierzęcej wynosił w tych latach około 30%, wykazując tendencję rosnącą. Udział produkcji mleka łącznie z produkcją żywca wołowego wynosił ponad 40%. Drugim kierunkiem pod względem udziału jest produkcja żywca wieprzowego. Jego udział zawarty był w przedziale 40-32% wykazując tendencję malejącą. Dość istotny jest także udział żywca drobiowego i jaj. Ich łączny udział w 2006 r. przekraczał 23%, wykazując tendencję rosnącą. Biorąc pod uwagę dominujący udział w towarowej produkcji rolniczej mleka i żywca wieprzowego na te kierunki produkcji zwrócono uwagę w dalszej części artykułu.

Tabela 9. Struktura towarowej produkcji zwierzęcej w latach 2001-2006 dla cen bieżących

Wyszczególnienie	Udział w roku [%]					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Udział produkcji zwierzęcej w produkcji towarowej	63,2	61,2	60,0	56,1	61,2	58,1
Produkcja zwierzęca	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym: żywiec wołowy	8,1	7,7	7,7	8,5	9,7	11,5
mleko	29,7	29,7	29,9	30,4	32,2	31,2
Razem bydło	37,8	37,4	37,6	38,9	41,9	42,7
Żywiec trzodowy	39,7	38,0	35,9	35,1	31,7	32,2
Żywiec drobiowy	13,8	14,9	16,1	16,1	17,0	15,2
Jaja kurze	6,7	7,7	8,3	7,9	7,6	8,2

Źródło: Rolniczy Rocznik Statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006 r.

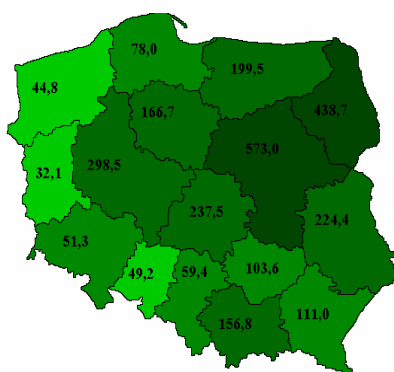
W tabeli 10 podano liczby charakteryzujące strukturę gospodarstw utrzymujących krowy mleczne i strukturę pogłowia krów według stopnia koncentracji i wielkości gospodarstw. W 2007 r. było 656,5 tys. gospodarstw utrzymujących krowy mleczne, w tym 441 tys. (67%) gospodarstw utrzymywało 1-2 krowy, 139 tys. gospodarstw (21%) – stada 3-9 krów, natomiast tylko 76,5 tys. gospodarstw (11,6%) – stada powyżej 10 krów. Stada z przedziału 1-2 krów utrzymywane były głównie w gospodarstwach o powierzchni do 5 ha. Stada powyżej 10 krów występowały głównie w gospodarstwach powyżej 10 ha. W 2007 r. łączna liczba krów wynosiła 2824,6 tys., z których 20% występowało w stadach 1-2 krów, 24% w stadach 3-9 krów, natomiast ponad 56% krów w stadach powyżej 10 szt., które występowały w gospodarstwach o powierzchni powyżej 10 ha UR.

Występuje również duże zróżnicowanie terytorialne chowu krów mlecznych. Na rysunku 5 przedstawiono rozkład terytorialny chowu bydła mlecznego. W 2007 r. 36% krów znajdowało się w dwóch województwach (mazowieckim i podlaskim), natomiast w pięciu województwach (dodatkowo wielkopolskim, łódzkim i lubelskim) znajdowało się 63% pogłowia krów. Oznacza to, że chów krów mlecznych zlokalizowany jest w Polsce Centralnej i Północno-Wschodniej. Można przypuszczać, że ta tendencja utrzyma się w przyszłości.

Tabela 10. Struktura gospodarstw utrzymujących krowy oraz pogłowie krów w gospodarstwach według skali chowu i powierzchni gospodarstw w Polsce w 2007 roku

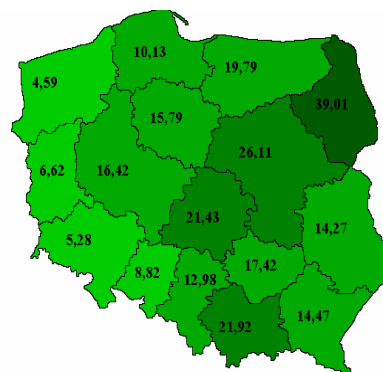
Skala chowu	Procentowy udział w grupach obszarowych						
	ogółem		0-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	>50 ha
	Udział gospodarstw	tys.					
Ogółem	656,5	100,0	36,6	29,2	22,9	9,9	1,4
1-2 sztuki	441,0	67,2	51,0	31,3	14,1	3,2	0,4
3-9 sztuk	139,0	21,2	10,8	35,4	41,8	11,1	0,9
>10 sztuk	76,5	11,6	0,3	5,3	39,6	46,3	8,5
Udział pogłowia							
Ogółem	2 824,6	100,0	11,6	16,2	29,5	28,9	13,8
1-2 sztuki	568,5	20,1	47,4	33,1	15,5	3,5	0,5
3-9 sztuk	670,0	23,7	8,4	32,5	45,5	12,7	0,9
>10 sztuk	1 586,1	56,2	0,2	3,3	27,7	44,7	24,1

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.



Rysunek 5. Pogłowie krów według województw [tys. szt.]

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 6. Obsada krów według województw [sztuk na 100 ha UR]

Źródło: opracowanie własne.

Większe różnice stwierdza się w obsadzie krów mlecznych w przeliczeniu na 100 ha UR. Największa obsada występuje w woj. podlaskim – 39 szt. krów/100 ha UR. W kolejnym województwie pod względem obsady – mazowieckim, obsada wynosi 26 krów i w łódzkim – 21 krów. Podobna obsada występuje w województwie małopolskim. W pozostałych województwach obsada krów jest zdecydowanie niższa. Najniższa występuje w województwach zachodnich: zachodniopomorskim, lubuskim i dolnośląskim (poniżej 7 krów/100 ha). Można przypuszczać, że podobny stan utrzyma się w najbliższej przyszłości.

W tabeli 11 podano liczby charakteryzujące strukturę gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną i strukturę pogłowia trzody chlewnej w gospodarstwach wg skali chowu i powierzchni gospodarstw w Polsce w 2007 r. W tym roku występowało 664 tys. gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną. Z tego 26% utrzymywało do 2 sztuk trzody chlewnej. Zdecydowana większość gospodarstw – 63%, utrzymywała stada w przedziale 3-49 sztuk. Tylko 4,8% gospodarstw (31,8 tys.) utrzymywało stada 50 sztuk i większe. Były to gospodarstwa o powierzchni 10 ha i większe. W 2007 r. stan pogłowia trzody chlewnej

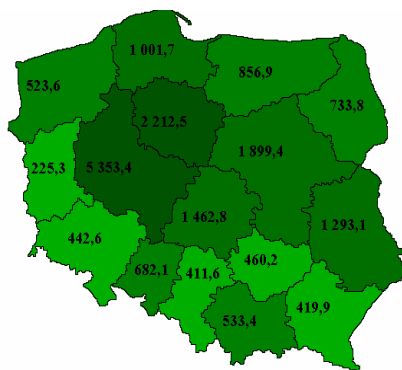
Tabela 11. Struktura gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną oraz pogłowie trzody chlewniej w gospodarstwach według skali chowu i powierzchni gospodarstw w Polsce w 2007 roku

Skala chowu	Ogółem		Procentowy udział w grupach obszarowych					
	Gospodarstwa [szt.]	[tys.]	%	0-5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	>50 ha
Ogółem	664,0	664,0	100,0	37,5	30,0	22,3	8,8	1,4
1-2	172,4	172,4	26,0	72,1	18,7	6,8	2,2	0,2
3-9	182,6	182,6	27,5	44,0	35,5	16,2	3,9	0,4
10-49	234,0	234,0	35,2	18,5	39,4	32,2	9,1	0,8
50-99	43,2	43,2	6,5	2,6	19,1	48,9	26,1	3,3
100-199	21,0	21,0	3,2	0,8	7,0	38,6	45,2	8,4
>200	10,8	10,8	1,6	0,8	2,6	18,9	47,3	30,4
Pogłowie								
Ogółem	18 512,3	18 512,3	100,0	8,1	16,8	27,9	24,2	23,0
1-2	274,6	274,6	1,5	71,5	18,9	7,0	2,3	0,3
3-9	964,0	964,0	5,2	40,8	37,2	17,6	4,0	0,4
10-49	5042,4	5042,4	27,2	14,8	37,2	36,1	10,9	1,0
50-99	2941,9	2941,9	15,9	2,3	18,1	48,9	27,2	3,5
100-199	2814,4	2814,4	15,2	0,8	6,6	37,4	46,4	8,8
>200	6475,0	6475,0	35,0	1,2	1,5	10,3	27,6	59,4

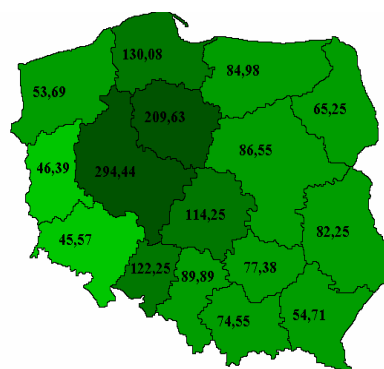
Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.

wynosił 18 512,3 tys., z tego znaczna część (27,2%) utrzymywana była w stadach 10-49 sztuk. Pozytywnym zjawiskiem jest fakt, że 35% pogłowia znajdowało się w stadach powyżej 200 sztuk z których około 60% występowało w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha. Można przyjąć za pozytywny fakt, że gospodarstwami decydującymi o efektach w produkcji żywca wieprzowego są gospodarstwa o powierzchni powyżej 10 ha.

Na rysunku 7 i 8 przedstawiono terytorialne zróżnicowanie pogłowia trzody chlewniej. Wiodącymi województwami są województwa: wielkopolskie i kujawsko-pomorskie, w których znajduje się około 41% pogłowia trzody chlewniej. Kolejnym znaczącym producentem żywca wieprzowego jest województwo mazowieckie, w którym znajduje się 10,3% pogłowia trzody chlewniej. Można stwierdzić, że ponad 50% pogłowia trzody chlewniej zlokalizowane jest w trzech województwach.



Rysunek 7. Pogłowie trzody chlewniej według województw [tys. szt.]
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 8. Obsada trzody chlewniej według województw [sztuk na 100 ha UR]
Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowanie większe różnice występują w obsadzie trzody chlewnej w przeliczeniu na 100 ha UR. Zdecydowanym liderem jest województwo wielkopolskie, gdzie na 100 ha UR przypada 295 szt. a w kolejnym województwie kujawsko-pomorskim około 210 szt. Najniższa obsada trzody chlewnej (50 szt. i mniej) występuje w województwach: zachodniopomorskim, lubuskim i dolnośląskim.

Analizując wewnętrzne uwarunkowania i możliwości produkcyjne polskich gospodarstw należy zwrócić uwagę na poziom intensywności produkcji mierzony zużyciem nawozów mineralnych w kg NPK/ha. Odpowiednie liczby podano w tabeli 12. W roku 1995/1996 poziom nawożenia w Danii, Francji i Niemczech wynosił około 160 kg NPK/ha i był dwukrotnie wyższy aniżeli w Polsce. Nieco niższy był w Wielkiej Brytanii, gdzie wynosił 126 kg NPK/ha. W roku 2002-2003 w analizowanych krajach średni poziom nawożenia zdecydowanie obniżył się i wynosił 126 kg/ha UR i był około 30% wyższy aniżeli w Polsce. Spośród analizowanych krajów najwyższy poziom nawożenia występował w Niemczech i wynosił 153 kg NPK/ha. Analizie poddano również poziom plonów głównych ziemiopłodów, zbóż i buraków cukrowych. W 1995 r. średnie plony zbóż w analizowanych krajach przekraczały 60 dt/ha i były ponad dwukrotnie wyższe aniżeli w Polsce, gdzie średni plon zbóż w 1995 r. wynosił zaledwie 30,2 dt/ha. W kolejnych latach 2000-2005 poziom plonów w analizowanych krajach nie uległ zasadniczej zmianie przy niewielkim wzroście plonu zbóż w Polsce. Jednak podobne różnice zostały utrzymane. Plony buraków w analizowanych krajach również są wyższe. Jednak różnica nie jest tak drastyczna. W 2005 r. średni plon buraków cukrowych w analizowanych krajach był o około 1/3 wyższy aniżeli w Polsce. Istotne różnice występują w wydajności mlecznej krów. W 1995 r. średnia wydajność mleczna krów w analizowanych krajach wynosiła około 6 tys. litrów mleka, natomiast w Polsce zaledwie 3231 i była prawie o połowę niższa. Mimo wzrostu wydajności mlecznej krów w Polsce do 4271 l, różnica w stosunku do analizowanych krajów nie uległa zmianie. Oznacza to, że pod tym względem producenci mleka w Polsce mają jeszcze dość daleką drogę.

Tabela 12. Zużycie nawozów mineralnych i wydajności jednostkowe wybranych działalności produkcyjnych

Wyszczególnienie	Lata	Kraje				
		Dania	Francja	Niemcy	Wielka Brytania	Polska
Zużycie [kg NPK/ha UR]	1995/1996	160,7	163,5	162,7	126,1	84,5
	2002/2003	111,3	134,3	152,9	106,1	93,6
Plony zbóż [dt/ha]	1995	62,1	64,6	61,1	68,7	30,2
	2000	62,0	72,4	64,5	71,6	25,3
	2005	62,0	69,8	67,3	72,0	32,3
Plony buraków cukrowych [dt/ha]	1995	462	668	497	430	346
	2000	565	759	617	525	394
	2005	576	573	602	574	416
Wydajność mleczna krów [l]	1995	6657	5517	5424	5703	3231
	2000	7421	5948	6122	6155	3778
	2005	8156	6548	6439	6975	4271

Źródło: Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich 2006 r.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Przeprowadzona analiza wewnętrznych uwarunkowań rozwoju polskiego rolnictwa upoważnia do sformułowania następujących stwierdzeń i wniosków:

1. Ciągły wzrost kosztów pracy w działach pozarolniczych i wyższe tempo wzrostu cen środków produkcji nabywanych przez rolników od cen produktów rolnych prowadzi do spadku jednostkowej opłacalności produkcji rolniczej.
2. Te procesy wymuszają wzrost wydajności pracy w rolnictwie, który nie zależy wyłącznie od działań podejmowanych przez rolników, lecz uwarunkowany jest możliwością odpływu nadwyżki siły roboczej z rolnictwa do działów pozarolniczych.
3. Polskie rolnictwo w porównaniu do innych krajów europejskich dysponuje znacznymi zasobami ziemi, siły roboczej i pociągowej.
4. Średnia powierzchnia gospodarstw rolnych w Polsce jest bardzo niska w porównaniu do badanych krajów europejskich. Pozytywnym zjawiskiem jest wzrost udziału ziemi w gospodarstwach powyżej 20 ha UR. W 2007 r. gospodarstwa te użytkowały 39% powierzchni UR.
5. Poważnym atutem polskiego rolnictwa są bardzo wysokie zasoby siły roboczej, jednak nie są one właściwie wykorzystane, co powoduje niski poziom wydajności pracy w rolnictwie. Niski jest również poziom wykształcenia rolników. Jedynie rolnicy prowadzący gospodarstwa o powierzchni powyżej 50 ha UR posiadają odpowiedni poziom wykształcenia. Także w tych gospodarstwach wiek rolników jest najniższy w stosunku do pozostałych grup.
6. Wyposażenie polskich gospodarstw w siłę pociągową pod względem ilościowym można uznać za wysokie, jednak jej jakość ze względu na wiek ciągników jest niska.
7. W strukturze produkcji towarowej dominuje produkcja zwierzęca, a wśród niej produkcja mleka i żywca wieprzowego.
8. Stwierdza się duże zróżnicowanie terytorialne chowu krów mlecznych i trzody chlewnej. W pięciu województwach centralnych i wschodnich utrzymuje się ponad 50% pogłównia krów. Natomiast ponad 50% pogłównia trzody chlewnej utrzymuje się w trzech województwach.
9. Poziom intensywności produkcji roślinnej w Polsce jest zdecydowanie niższy niż w porównywanym krajach, jednak różnica w poziomie plonów jest zdecydowanie wyższa niż w poziomie nawożenia. Świadczy to o niższej sprawności polskiego rolnictwa.

LITERATURA

- Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej za lata 1996, 2000, 2005, 2007. 2008: IERiGŻ – PIB, Warszawa.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2005 r. 2006: Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r. 2008: Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Duczowska-Małysz K. 2008: Zmieniająca się rola rolnictwa w społecznym i ekonomicznym funkcjonowaniu obszarów wiejskich (procesy dostosowawcze polskiego rolnictwa do nowych wyzwań). [W:] Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014-2020. IRWiR, Warszawa.
- Reisch E. 2004: Rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich w Niemczech. *Postępy Nauk Rolniczych PAN*, nr 3 Warszawa.
- Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich. 2006: GUS, Warszawa.
- Roczniki statystyczne RP GUS za lata 1996-2007. 2007. Warszawa.
- Systematyka i charakterystyka gospodarstw rolnych. Powszechny Spis Rolny 2002. 2003: Warszawa.

- Steffen G. 2004: Przedsiębiorstwa rolnicze w Europie Zachodniej. *Postępy Nauk Rolniczych PAN*, nr 3 Warszawa.
- Wilkin J. 2008: Wielofunkcyjność rolnictwa i obszarów wiejskich. [W:] Wyzwania przed obszarami wiejskimi i rolnictwem w perspektywie lat 2014-2020. IRWiR, Warszawa.
- Ziętara W. 2004: Specyficzne przyrodnicze, organizacyjne i ekonomiczne cechy rolnictwa. *Postępy Nauk Rolniczych PAN*, Nr 3. Warszawa.

Wojciech Ziętara

INTERNAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF POLISH AGRICULTURE

Summary

In the paper endogenous conditions for the development of agricultural sector in Poland in comparison with selected EU countries are discussed. It is indicated, that comparing to other countries area of agricultural land per capita is one of the highest in Europe. Large labour resources exceed the needs. Agriculture is well equipped with tractors. The present level of production factors can be considered as a strength of the sector. The weak point is a low, on average, farm size, several times lower than in the countries compared in the analysis. Increasing share of larger farms (above 20 ha) in the land use is a positive feature. Regional specialization and concentration in livestock production (over 50% of the total herd of cows and pigs is concentrated in five and three regions respectively) is stated.

Adres do korespondencji:
prof. dr. hab. Wojciech Ziętara
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
e-mail: wojciech_zietara@sggw.pl

THE IMPACT OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY ON THE INVESTMENT BEHAVIOUR OF POLISH FARM HOUSEHOLDS

*Sergio Gomez y Paloma**, *Edward Majewski***, *Meri Raggi****, *Davide Viaggi*****

*EC-JRC Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), Seville, Spain

Warsaw University of Life Sciences, Warsaw, Poland, *Department of Statistics,
University of Bologna, Italy, ****Department of Agricultural Economics and Engineering,
University of Bologna, Italy

Słowa kluczowe: Wspólna Polityka Rolna, płatności bezpośrednie, decoupling, analiza czynnikowa, Polska, zachowania inwestycyjne

Keywords: Common Agricultural Policy (CAP), Single Farm Payment (SFP), decoupling, impact analysis, Poland, investment behaviour

A b s t r a c t. This paper analyses farm-household strategies and investment behaviour of Polish farmers with a particular focus on the perceived effects of CAP. The paper is based on a survey of Polish farmers carried out in 2006 on a sample of 63 farms. Farmers were selected in order to fit in the intersection of different farms' location (altitudes above sea level), different specialisation level and technologies. Selected farm-households were modelled with the use of multicriteria dynamic programming. Models simulate economic behaviour of farmers under different policy (decoupling and reduction of payments options) and market (reduction of prices) scenarios. Results show multifaceted expectations toward the future. CAP payments are normally used on farm and concentrated on covering current costs and investment expenditure. The perspective of decoupling is expected to produce either no change or an increase of on farm investments.

INTRODUCTION AND OBJECTIVES

The EU Common Agricultural Policy (CAP) plays an important role in determining viability of farms and development trajectories in rural areas. In policy analysis exercises carried out up to now, the issue of policy impacts on investment behaviour seems to be insufficiently studied, particularly if confronted with the importance of the long-term investment decisions [Baum et al., 2004, European Commission 2003, OECD 2005]. At the same time, literature emphasises the complexity of this issue, in relation to structural adjustment, labour and capital markets, uncertainty and household life cycle [Happe 2004, Lagerkvist 2005, Latruffe 2004, Sckokai and Moro 2006].

This paper analyses the farm strategies and investment behaviour of Polish farmers facing present markets and policy challenges, with a particular focus on the effects of the CAP and considering different policy and markets scenarios.

The methodology adopted is based on the integration of empirical primary information collected through a survey of farm households with the modelling exercise of individual farms located in five different regions of Poland.

The paper is structured as follows. Section 2 describes the background situation of Polish agriculture. Section 3 describes the methodology adopted. Section 4 describes the case studies to which the methodology is applied. Section 5 discusses the results. Section 6 presents the policy implications and conclusions.

BACKGROUND: SCENARIOS AND CHALLENGES OF AGRICULTURE IN POLAND

Polish agriculture with its about 16 million hectares of agricultural land belongs to the largest agricultural sectors in the EU-27. Among many of the specific features of the agricultural sector in Poland the following few key characteristics should be mentioned: weakening role in the national economy, fragmented pattern of land ownership and farm structures. Although the share of private ownership was in Polish agriculture always very high (75%) compared with other former socialist countries, before 1989 still 25% of agricultural land was operated by state and co-operative farms. The transition to market economy initiated in 1989 resulted in almost complete privatization and transformation of the majority of former state farms into commercial companies. As a consequence, however, the distribution of land ownership is highly skewed. Generally, farms in the North and North-West of Poland are much larger than in the South. The total number of farms in Poland (about 1.8 million) indicates the magnitude of the structural problem that Polish agriculture is facing. Yet, it should be emphasized that about 60% of all Polish farm holdings are smaller than 5 hectares of agricultural land. They are mainly (semi)subsistence farms, often with no sales to the market. At the opposite extreme of the Polish farms' pyramid there are about 20% of farms (including commercial companies) operating more than 20 hectares each, and all together more than 60% of the total agricultural area.

Polish agriculture shows lower productivity of land and labour compared to the EU-15, resulting from relatively worse natural conditions (mainly soil quality), structural problems, and also from a technological gap.

Polish agriculture is extremely varied, including many different farm types which reflect a huge variety of natural conditions as well as of traditional and advanced forms of technology.

The EU accession in the year 2004 has significantly changed the economic conditions for farming, and has exposed Polish farmers to a free market environment. Although Polish agriculture has been included in the CAP since 2004, adjustment processes have been initiated since mid 1990s due to policy changes in the pre-accession period. The dynamic changes in Polish agriculture brought about many threats, but also created opportunities for farmers. There is a significant number of farms which implemented growth strategies, resulting in the on-going farm size increase and concentration of land in clusters of larger farms as well as concentration in the livestock sector, leading to a movement of animals from small scale activities to specialised large scale farming [Majewski, Sulewski 2007]. These changes require investments in all types of fixed assets, including replacements of machinery and transportation means that are run down in a high number of farms.

METHODOLOGY

The methodology is based on a two steps approach. In the first stage, a survey was carried out on a sample of farms, in order to collect information about their present behaviour and stated reaction to policy changes. The survey includes information about farm and household structure, expectations, reaction to planned and intended investment, as well as to potential reforms such as decoupling of EU payments. Among the information collected, two main results are presented here. First, the use that households make of the money obtained from the CAP payments, i.e. how revenues from CAP are spent. Secondly, what can be households' possible reaction to the decoupling of direct payments.

In the second stage, selected farm-households were modelled using multicriteria dynamic programming [Asseldonk et al. 1999, Wallace, Moss 2002, Gardebroeck, Oude-Lansik 2004]. The model is designed to simulate farm investment behaviour in the face of external scenarios. It receives as an input the exogenous values of scenario parameters and produces as an output the computation of sustainability indicators for each scenario considered. The impact of different scenarios is assessed through comparison with the baseline scenario.

The theoretical model for household-level decision making, based on the multi-criteria approach, follows the following maximization approach [Wallace, Moss 2002, Romero, Rehman 2003]:

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & Z(x) = F[z_1(x), z_2(x), \dots, z_q(x), \dots, z_\varrho(x)] & (1) \\ \text{s.t.} \quad & & \\ x \in X & & (2) \\ x \geq 0 & & (3) \end{aligned}$$

with:

Z – objective function,

z_q – value of attribute/objective q ,

X – feasible set,

x – vector of decision variables.

The objective function is a representation of household utility. The farm household is expected to maximize the function defined as a combination of multiple criteria, each defined as a function of decision variables. The maximization is subject to constraints on decision variables, represented by the feasible set and by non-negativity constraints. The core model is based on the multi-criteria household linear dynamic programming model.

Policy scenarios selected for modelling are as follows:

- 1) Baseline 1: Agenda 2000 + current prices
- 2.1) Decoupling 1: 2003 reform + current prices
- 2.2) Decoupling 2: 2003 reform + lower prices (WTO scenario)
- 3.1) Payment cut 1: 2003 reform (up to 2013) + no payment after 2013 + current prices
- 3.2) Payment cut 2: 2003 reform (up to 2013) + gradual reduction of payments after 2013 + current prices
- 3.3) Payment cut 3: 2003 reform (up to 2013) + gradual reduction of payments after 2013 + lower prices

Scenario 1 represents the baseline used as a reference to assess the impact of decoupling, price and payment reduction. Baseline policy reflects the existing Single Area Pay-

ment Scheme (SAPS), in place in Poland since 2004. SAPS provides increasing payments up to 2013, at a changing rate. Actually, an option with full partial decoupling is under discussion, potentially starting in 2009. However, in our baseline scenarios, increasing payments have been assumed up to 2013, then payments are assumed to stabilise at the 2013 rate. Decoupling hypothesis concerns the total decoupling of payments since 2007 and with the payments in place in that year. The proposed gradual reduction of payments after 2013 is calculated as a linear reduction that reaches zero in 2020. The hypothesis concerning the WTO scenario has been defined by assuming a fall by 20% of all agricultural product prices.

AREAS STUDIED AND THE SAMPLE

The survey was carried out in 2006 in 5 regions of Poland. In each region the case studies were selected according to the dominating agricultural system (i.e. the most typical farm types have been chosen). It can be stated that all the selected regions, although not fully homogenous in terms of natural conditions and structure of agricultural production, are recognised as tending to specialise; at least they have a wide recognition of dominating production orientation. The basic characteristics of the regions selected for the survey are presented in Table 1.

Table 1. Regions description

Region	Characteristics
Mazowieckie	Central part of Poland, diversified natural conditions and agricultural production. Southern part of the region is the largest concentration of apple farms.
Swietokrzyskie	Central-southern part of the country, hilly. Diversified production: crop and animal production have similar share in the total output. No clear specialisation in the animal sector, although milk and pork production are the most important.
Malopolskie	Southern part of the country, hilly and mountainous areas. Animal production dominates.
Kujawsko-pomorskie	Central-north part of the country. Specialisation in pig production, although cereals, sugar beets and potatoes, have an important role.
Pomorskie	Northern part of the country. Diversified production: crop and animal production have a similar share in the total output.

Source: own calculations.

Table 2. Description of the farm sample

	Min	Max	Mean	Std. Deviation	% of farms with positive value
Family farms (number)	-	-	63	-	-
Age of farm head (years)	21	62	46	9	100
Successor (% of "yes")	-	-	67%	-	-
Household head labour on farm (h/year)	301	2200	2015	452	100
Household head labour off farm (h/year)	0	1000	31	176	3
Household labour on farm (h/year)	642	10000	4972	2164	100
Household labour off farm (h/year)	0	4400	346	961	14
Total external labour purchased (h/year)	0	17600	2113	3161	70
Land rented in (% of total farm area)	-	-	22%	-	-
Total land (ha)	3.6	204	34	40	100
Share of organic products (%)	0	100	18%	37%	24
Debt/asset ratio	0	50	6%	10%	56
Payment amount in 2005 (euro/farm)	0	25805	3371	4740	98
Payment amount in 2006 (euro/farm)	0	25805	3449	4856	97

Source: own calculations.

There were 63 farms in the sample from plain and mountainous areas, with a different specialisation (arable crops, livestock, trees) and production systems (conventional, organic). Sample descriptives are summarised in Table 2.

All sampled farms were family farms, often with a relatively young head. Two third declared to have a successor. Labour availability was rather varied, reflecting different household structures and farm specialisations. The same applies to available land that counted between 3.6 and 204 hectares, with an average share of rented-in land around 22%. Average payments were around 3400 euro/farm, though with a high variability.

RESULTS

Farmers showed a wide and varied range of expectations about prices of agricultural products, that can either increase, decrease or stay stable (slight majority) (Table 3).

Table 3. Expected changes of key context parameters

Detailed list	Expected direction of change [%]				Size of change	
	Decrease	Increase	Stable	No reply	Mean	Std. Deviation
Product prices	27.0	33.3	36.5	3.2	0.99	0.17
Agricultural labour cost	1.6	65.1	17.5	15.8	1.06	0.08
Cost of agricultural capital goods	7.9	76.2	6.4	9.5	1.12	0.19
Cost of other production means	4.8	84.1	4.8	6.3	1.10	0.12
Decoupled payments	44.4	6.4	33.3	15.9	0.91	0.27
Rural development payments	22.2	23.8	36.5	17.5	0.98	0.28
Payments for organic production	17.5	34.9	33	14.3	1.09	0.44
Coupled payments	22	22.2	25.4	30.2	1.16	0.73

Source: own calculations.

Expectations are more concentrated in case of production factors (between 65 and 84% believe their cost will increase). On the contrary, expectations regarding policy parameters (rural development, organic payments) are rather evenly spread between optional answers, with an exception of decoupled payments which, as the majority is convinced, will decrease.

The range of expected changes show in fact that basically there is no relevant expectation of change for product prices and rural development payments, while increase in production costs, decrease in decoupled payments, and increase in organic payments appear of some relevance (normally + or – 10%).

Table 4. Importance of different household objectives (number of answers per ranking position)

Detailed list	Rank					
	1	2	3	4	5	6
Income certainty		13	1	1		
Household worth	48	22	21	5	5	
Household consumption	6	8	8	14	7	6
Household debt/asset ratio	2	6	4	15	8	14
Leisure time	2	10	14	8	6	10
Diversification in household activities	4	4	7	6	16	6

Source: own calculations.

Table 5. Importance of different constraints to expanding farming activity (number of answers per ranking position)

Detailed list	Rank		
	1	2	3
Market share/contract of key products	26	9	6
Unavailability of land from neighbouring	21	13	3
Liquidity availability	7	11	4
Total household labour availability	4	4	5
Household labour availability in key periods	4	9	10
External labour availability in key periods	4	5	5
Short term credit availability	1	3	6
Long term credit availability	2	2	1
Others	1	2	2
Total external labour availability		2	2

Source: own calculations.

Reduction of income uncertainty is the main focus of household objectives and may be likely read both as the need to maintain or increase income as well as to stabilise it (Table 4).

The farming activity is mainly limited by two constraining factors: market share of key products and unavailability of land from neighbouring farms (Table 5).

This shows substantially a two sided difficulty for the farmers interviewed, i.e. on the one hand they are related to the markets for their products, on the other hand they are concerned about the possibility to find land resources allowing for their expansion strategy.

The role of the CAP payments in these farms is to a large extent determined by its absolute value, which is often rather limited, with the exception of plain crops and livestock (Table 6).

As a reference hint about the role that CAP plays in the farm-household economy, farmers were asked about their use of revenues from CAP pay-

ments. Stated use of CAP payments shows that only livestock farmers intend to spent a noticeable share of payments (Table 7) for on-farm investments. The choice to use Payments for on-farm investment is positively correlated with the absolute and relative amount of payments as well as with farm size (Table 8).

However, the use of revenues does not give any direct information about changes that would be produced in case of decoupling. For this reason, householders were asked directly about their reaction to the hypothesis of decoupling. The stated reaction shows effects in three main directions. As expected, „no reaction” was the most frequent answer in orchard and vineyard farms. Livestock farms and conventional mountain crop farms stated mostly the hypothetical increase of on farm investments. Only farms in plain areas, using organic technologies stated mostly the change in crop mix (Table 9).

It should be noted, however, that decoupling is a pure hypothesis at present in Poland and often farmers showed to have not clear perception about what it could consists of.

Table 6. Amount of CAP payments received (euro/farm)

Technology	Area	Crop	Livestock	Orchard/ vineyard/forest
CONVENTIONAL	Mountain	960	1895	421
	Plain	11145	5573	901
ORGANIC	Mountain	-	1231	-
	Plain	1131	4581	-

Source: own calculations.

Table 7. Stated use of payments

Technol- ogy	Area	Specia- lisation	Stated use of SFP					
			On farm current expen- diture	On farm invest- ment	Off farm productive current expenditure	Off farm productive invest- ment	Off farm non- productive intermediate consumption	Off farm non- productive durable goods
CON- VEN- TIONA- L	Mou- ntain	Crop	100	-	-	-	-	-
		Livestock	57	26	3	7	4	3
		Fruit tree	100	-	-	-	-	-
	Plain	Crop	90	6	-	-	1	3
		Livestock	51	32	-	1	13	3
		Fruit tree	94	6	-	-	-	-
ORGA- NIC	Mou- ntain	Crop	-	-	-	-	-	-
		Livestock	15	85	-	-	-	-
		Fruit tree	-	-	-	-	-	-
	Plain	Crop	100	-	-	-	-	-
		Livestock	70	30	-	-	-	-
		Fruit tree	-	-	-	-	-	-

Source: own calculations.

Table 8. Correlation between use of CAP payments and potential explanatory variables

Variable	On farm current expenditure	On farm investment	Off farm productive current expenditure	Off farm productive investment	Off farm non- productive intermediate consumption	Off farm non- productive durable goods
Payment amount in 2005		+			+	+
Total external labour purchased	+				-	
Household head labour on farm				-		
Payment/revenue		+			+	+
Land rented in % of total farm area		+				+
Total land		+			+	+

Source: own calculations.

The choice to increase investment on farm is again positively correlated with the amount of payments and farm size, but negatively correlated with the presence of a successor and total external labour purchase (Table 10). In fact, this is consistent with the perception that households that are more labour-self-sufficient and with a perspective for staying in agriculture pursue strategies that are less dependent from policy changes.

The scenarios results in terms of percent change in income compared to the baseline scenario (standard deviation in brackets) are reported in Table 11. Decoupling brings about a small income reduction in plain arable farms. Livestock farms show differentiated effect. Plain farms increase their income in the period 2006-2013, while decrease in the following period; mountain livestock show no reaction in the period 2006-2013 and an increase in the

Table 9. Reaction to decoupling

Technology	Area	Specialisation	Reaction to SFP				Changes in crop mix [%]	None [%]
			Increase investment [%]		Decrease investment			
			On farm	Off farm productive	On farm	Off farm productive		
CON- VEN- TIONAL	Mountain	Crop	100	-	-	-	-	-
		Livestock	43	7	-	-	14	36
		Orchard/ vineyard/forest	10	-	-	-	-	88
	Plain	Crop	40	20	-	-	-	40
		Livestock	88	-	-	-	-	12
		Orchard/ vineyard/forest	13	-	-	-	-	88
ORGA- NIC	Mountain	Crop	-	-	-	-	-	-
		Livestock	100	-	-	-	-	-
		Orchard/ vineyard/forest	-	-	-	-	-	-
	Plain	Crop	-	-	-	-	100	-
		Livestock	50	-	-	-	33	17
		Orchard/ vineyard/forest	-	-	-	-	-	-

Source: own calculations.

Table 10. Correlation between reaction to decoupling and potential explanatory variables*

Variable	Increase investment			Changes in crop mix	Changes in other activities	None
	On farm	Off farm productive	Off farm non-productive			
Payment amount in 2005						
Total external labour purchased	+					
Household head labour on farm	-			-		+
Household head labour off farm	-	-		+		+
Successor	-			-		-
Number of part time workers	+					
Land rented in % of total farm area	+					
Household labour on farm	+					
Total land						

* No significant correlation was found with the statement that investments were reduced

Source: own calculations.

following period. A reduction in prices of 20% causes a strong reduction in income from farming, with abandonment of farming by some farms in the second period¹. Scenarios 3.1, 3.2 and 3.3 show a strong effect after 2013, due to the importance of payments compared with other sources of income from farming. The standard deviation of results emphasises however the variability within each system, due to the very different reactions by single farms.

¹ The negative effect of decoupling was partly influenced by the choice of 2007 as the reference year, so that decoupled payments did not follow the increases expected for area based payments.

Table 11. Impact of the scenarios on Farm Income[%]

	Scenario 2.1		Scenario 2.2		Scenario 3.1		Scenario 3.2		Scenario 3.3	
	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21
Plain Livestock [%]	3	-5	-36	5	9	75	3	52	-36	24
Plain Arable [%]	16	7	7	119	10	245	15	163	28	175
Mountain Livestock [%]	-10	-11	-60	-66	-23	-43	-23	-37	-51	-53
Mountain Arable [%]	8	9	9	39	31	49	31	43	22	46
Plain Livestock [%]	0	4	-50	-63	-4	-32	0	-28	-43	-63
Plain Arable [%]	6	9	9	35	5	40	6	38	28	30

Source: own calculations.

Investment reaction tended to vary greatly, which is also a likely consequence of varied initial capital endowment (Table 12). The most consistent situations are connected to the extreme scenarios (simple decoupling and decoupling + payment reduction + price reduction). Decoupling in the short run consistently produces an increase of investment; payment and price reduction consistently brings a strong reduction of investments. Differences even among „comparable” scenarios are evident even in the first period (i.e. 2.1 and 3.1) and might be explained as an anticipation of policy changes in the second period. Compared with income change, the variability within each system is here even more important. This emphasises the very different incentives to investments connected with farm characteristics, rather than the system they belong to.

Table 12. Impact of the scenarios on investment [%]

	Scenario 2.1		Scenario 2.2		Scenario 3.1		Scenario 3.2		Scenario 3.3	
	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21	2006-13	2014-21
Plain Livestock [%]	3	35	-39	-35	-25	-33	-6	-52	-30	-16
Plain Arable [%]	31	98	98	45	66	48	17	86	96	44
Mountain Livestock [%]	18	-6	374	-52	246	-59	-10	096	501	-59
Mountain Arable [%]	51	11	11	48	664	90	103	158	1201	87
Plain Livestock [%]	43	-4	-22	-43	-32	-20	41	-29	-53	-99
Plain Arable [%]	102	27	27	40	80	23	104	69	113	183

Source: own calculations.

DISCUSSION

This paper focuses on getting an empirical evidence and insights about farmers' expectations, strategies and reactions to CAP changes in Poland. The sample, though biased towards most dynamic and collaborative farmers, showed a positive attitude towards pursuing and expanding farming activities. Farmers also showed multifaceted expectations about the future, mostly revealing the feeling that (i) the gap between gross revenue and costs will continue to decrease (and consequently the profit margin will decrease) and (ii)

the role of the policy will be most likely reduced and more focused. A main outcome of the study is that in most cases CAP payments are used on-farm and concentrated on covering current costs and investment expenditures. However, reactions to decoupling are highly differentiated both across different systems and across farms in the same system. Accordingly, differences in reaction are better explained by different individual household/farm characteristics (structure, resource endowments and human capital), rather than by association with a specific agricultural system. Overall, in the more efficient and expansion-oriented farms, decoupling is perceived as an opportunity for investment, while in small, poorer performing farms the SFP introduction is viewed rather as an opportunity for extensification. Altogether, the hypothetical post-decoupling CAP looks very much, from the point of view of the Polish farmers interviewed, like a policy which may take different roles depending on the context in which it is cast. As a result, the study hints at the fact that a number of wider issues should be addressed more directly in order to understand farm household behaviour with respect to policies. In particular, demographic trends, labour and land use opportunities, technological options and personal strategies seem to be increasingly major drivers of farm reaction to CAP.

REFERENCES

- AA.VV. 2004: The future of rural areas in the CEE New Member States. IAMO, Halle.
- Asseldonk (van) M.A.P.M., Huirne R.B.M., Dijkhuizen A.A., Beulens A.J.M. 1999: Dynamic programming to determine optimum investments in information technology on dairy farms. *Agricultural Systems*, 62, 17-28.
- Baum, S., Froberg, K., Hartmann, M., Matthews, A., Weingarten, P. 2004: The future of rural areas in the CEE New Member States, IAMO, Halle.
- European Commission 2003: Mid-term review of the common agricultural policy – July 2002 proposals – Impact analyses. Bruxelles.
- Gardebroeck C., Oude-Lansink A.G.J.M. 2004: Farm-specific Adjustment Costs in Dutch Pig Farming. *Journal of Agricultural Economics*, 55(1), 3-24.
- Happe K. 2004: Agricultural policies and farm structures. Agent-based modelling and application to EU policy reform. IAMO Studies on Agriculture and Food Sector in Central and Eastern Europe, vol. 30.
- Lagerkvist C.J. 2005: Agricultural policy uncertainty and farm level adjustments-the case of direct payments and incentives for farmland investments. *European review of agricultural economics* 32 (1), pp. 1-23.
- Latruffe L. 2004: Investment and financial constraints of Polish farmers, INRA Working paper 04-01
- Majewski E., Sulewski P. 2007: Strategies of Polish farmers – an attempt of classification. [In:] *A vibrant Rural Economy – the Challenge for Balance*. 16th International Farm Management Congress, Cork, pp. 429-436..
- OECD 2005: The impact on investment and production of different agricultural policy instruments - principal findings, AGR/CA/APM(2005)12/FINAL, Paris.
- Romero C., Rehman T. 2003: *Multiple Criteria Analysis for Agricultural Decisions*. Elsevier Science Publishers. Amsterdam.
- Sckokai, P., Moro, D. 2006: Modelling The Reforms of The Common Agricultural Policy For Arable Crops under uncertainty. *American Journal of Agricultural Economic*, 88 (1), pp. 43-56.
- Wallace M.T., Moss J.E. 2002: Farmer Decision-Making with Conflicting Goals: A Recursive Strategic Programming Analysis. *Journal of Agricultural Economics*, 53(1), 82-100.

Sergio Gomez y Paloma, Edward Majewski, Meri Raggi, Meri Raggi

WPLYW WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ NA ZACHOWANIA INWESTYCYJNE ROLNICZYCH GOSPODARSTW DOMOWYCH W POLSCE

Streszczenie

Artykuł dotyczy strategii rolniczych gospodarstw domowych i zachowań inwestycyjnych polskich rolników, ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych skutków zmian wspólnej polityki rolnej (WPR). Badania przeprowadzono w 2006 roku na próbie 63 gospodarstw. Dobór gospodarstw przeprowadzono według kryteriów ukształtowania terenu (na terenach płaskich i górzystych), kierunku produkcji (roślinne, zwierzęce, sadownicze) i systemu gospodarowania (konwencjonalne i organiczne). Dla badanych gospodarstw sporządzono modelowe rozwiązania z wykorzystaniem wielokryterialnego programowania dynamicznego. Modele symulują inwestycyjne zachowania rolników w warunkach różnych scenariuszy polityki rolnej (de-coupling, redukcja płatności, redukcja cen). Wyniki wskazują na zróżnicowane zamierzenia inwestycyjne, wyjaśnione raczej przez indywidualne cechy rolnika i zasoby gospodarstwa, niż przez system gospodarowania i kierunek produkcji.

Adres do korespondencji:

Sergio Gomez y Paloma

EC-JRC Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)

Seville, Spain

e-mail: sergio.gomez-y-paloma@ec.europa.eu

Dr. hab. Edward Majewski

Warsaw University of Life Sciences, Warsaw, Poland,

e-mail: edward_majewski@sggw.pl

Meri Raggi

Department of Statistics, University of Bologna,

Italy,

e-mail: meri.raggi@unibo.it

Department of Agricultural Economics and Engineering, University of Bologna,

Italy,

e-mail: davide.viaggi@unibo.it

Acknowledgements

The authors of this study would like to acknowledge Daniel Deybe (European Commission DG-RTD) and Wolfgang Munch (European Commission DG-REGIO) for having taken part in intensive and frequent discussions on the study. However, the views expressed in this paper are entirely those of the authors, and do not necessarily reflect those of the institutions for which they work.

ZMIANY POZIOMU ZRÓWNOWAŻENIA GOSPODARSTW ROLNICZYCH UE W LATACH 1989-2005 – IMPLIKACJE DLA POLSKI

Tadeusz Sobczyński

Katedra Ekonomiki i Doradztwa w Agrobiznesie,
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy
Kierownik: dr hab. inż. Sławomir Zawisza, prof. nadzw. UT-P

Słowa kluczowe: koszty nawozów i pestycydów na jednostkę ziemi i plonu, obsada zwierząt, dochodowość ziemi i pracy, saldo dopłat i podatków, FADN

Key words: fertilization and pesticides cost per land and crop unit, livestock density, land and work profitability, taxes and surcharges balance, FADN

S y n o p s i s. Na podstawie danych europejskiego systemu FADN porównano zmiany poziomu zrównoważenia gospodarstw rolniczych byłej unijnej „dwunastki” (UE-12) w latach 1989-2005. W badanym okresie następowała poprawa zrównoważenia gospodarstw rolniczych w aspekcie przyrodniczo-środowiskowym. W aspekcie społeczno-ekonomicznym zwiększanie skali produkcji, wydajności roślin i zwierząt, a także produktywności i produktywności ziemi oraz pracy nie powstrzymywały spadku dochodów i konieczne było rosnące wsparcie dopłatami. Sytuacja ekonomiczna rolników w coraz większym stopniu była zależna od wsparcia podatników.

WSTĘP

Pomimo kilkudziesięciu lat prowadzenia Wspólnej Polityki Rolnej, rolnictwo krajów Unii Europejskiej jest silnie zróżnicowane [Sobczyński, 2007, 2008a, Mańko i in. 2006ab, 2007ab, 2008]. Odchodzenie od rolnictwa konwencjonalnego w stronę produkcji najwyższej jakości z zachowaniem warunków ochrony środowiska, dobrostanu zwierząt i higieny produkcji określonych w Rozporządzeniu Rady (WE) nr 1782/2003, każe przyjrzeć się zmianom poziomowi zrównoważenia gospodarstw rolniczych w UE.

Określenie poprawnego sposobu oceny zrównoważenia gospodarstw rolnych, zaproponowanie obiektywnych i realnych do określenia mierników i wskaźników równowagi nie jest sprawą prostą. Zestaw i waga przyjętych wskaźników musi uwzględniać specyfikę warunków siedliska i ekonomiczno-organizacyjnych rolnictwa, co stanowi dodatkową trudność przy parametryzacji. Przy obecnym stanie wiedzy brak jest jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, która metoda oceny jest najlepsza, przydatna i realna w kontekście dostępnych danych i akceptowanych kosztów pomiaru [Baum 2006, 2007, Krasowicz 2005, Wilk 2005].

Etap rolnictwa konwencjonalnego (industrialnego) to okres konkurencji wydajnościowej w gospodarstwach rolniczych oraz wdrażania przemysłowych technologii wytwarzania w rolnictwie. Równoległe do tych zmian miał miejsce proces koncentracji, który prowadził do redukcji liczby gospodarstw, do ich specjalizacji, utworzenia niezależnej od ziemi hodowli zwierząt, wzrostu wielkości gospodarstw, wzrostu wydajności pracy i intensywności wykorzystania czynników. Nastąpiło ograniczenie bioróżnorodności upraw [Krasowicz 2005, Czyżewski, Henisz-Matuszczak 2005]. Rolnictwo, które względnie traci w sferze wytwórczej, zyskuje jako dział gospodarki uczestniczący w kształtowaniu przestrzeni, ochronie środowiska naturalnego, czy też wypełnianiu funkcji kulturowych [Baum 2006, 2007].

Celem pracy jest przedstawienie zmian poziomu zrównoważenia gospodarstw rolniczych w aspekcie ekonomiczno-społecznym i przyrodniczo-środowiskowym w krajach tzw. „starej” Unii (UE-12).

Równowagi rozwoju gospodarstwa nie można uzyskać bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu dochodu, zapewniającego porównywalną z innymi działami gospodarki opłatę pracy rolnika oraz środków na modernizację. Cechy rolnictwa zrównoważonego na poziomie kraju są wypadkową cech poszczególnych gospodarstw i odzwierciedleniem ich specyfiki oraz różnorodności [Krasowicz 2005, Baum 2007].

Oceny zmian poziomu równowagi przyrodniczo-środowiskowej dokonano na podstawie udziału zbóż w uprawach, obsady zwierząt oraz kosztów nawozów i środków ochrony roślin na hektar użytków rolnych. Wprawdzie sam poziom poniesionych kosztów nie pozwala na ocenę zrównoważenia. Istotę problemu, np. w odniesieniu do nawożenia stanowi bilans poszczególnych składników nawozowych [Kopiński 2005, 2006, Wilk 2006]. Zmiana kosztów nawożenia, ochrony oraz udziału zbóż w uprawach i obsady zwierząt mogą być jednak wystarczającym kryterium oceny tendencji.

MATERIAŁ I METODA

Jedynym powszechnie dostępnym, wszechstronnym źródłem informacji, gromadzonych według jednolitych zasad z reprezentacyjnej próby towarowych gospodarstw rolnych funkcjonujących na obszarze UE są dane zbierane w systemie FADN (ang. *Farm Accountancy Data Network*). Najszerszy zakres informacji dostępnych w FADN dotyczy lat 1989-2005. Zmienne w bazie są szczegółowo opisane, jednoznacznie zdefiniowane i dla ułatwienia oznaczone symbolami, a algorytmy ich obliczania są powszechnie dostępne¹.

Tendencje, procesy zmian, ze swojej istoty ujawniają się w długich okresach, aby je badać, trzeba dysponować jednorodnym materiałem liczbowym z jak najdłuższego przedziału czasu. Materiał dotyczący „dwunastki” (UE-12) z lat 1989-2005 daje takie możliwości. Analizy zmian poziomu równowagi przyrodniczo-środowiskowej dokonano na podstawie udziału zbóż w uprawach, obsady zwierząt oraz kosztów nawozów i środków ochrony roślin na hektar użytków rolnych.

Oceny zmian w aspekcie zrównoważenia ekonomiczno-społecznego dokonano na podstawie produktywności pracy mierzonej wartością dodaną netto na jednostkę pracy ogółem (SE425) oraz dochodowości pracy mierzonej dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego na jednostkę pracy nieopłaconej (SE430) i dochodem skorygowanym o salda dopłat inwesty-

¹ <http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica>, zobacz też np. <http://www.fadn.pl>

cyjnych (SE405) i operacyjnych (SE600). Ponieważ w objętym analizą okresie UE dwukrotnie przyjmowała nowych członków (1995 i 2004), aby ustalić parametry dotyczące tylko „dwunastki”, w obliczeniach stosowano metodę średniej ważonej liczbą gospodarstw.

Ze względu na charakter dostępnych danych, zastosowano najprostsze metody analizy szeregów statystycznych, metody analizy pionowej, rachunek regresji, a także wizualizację przy pomocy wykresów.

WYNIKI

W krajach UE-12 w latach 1989-2005 liczba gospodarstw wytwarzających 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM) zmniejszyła się o około 30%, jednocześnie o niespełna 57% wzrosła ich wielkość obszarowa i prawie dwukrotnie wielkość ekonomiczna. W tym czasie nakłady pracy w przeliczeniu na gospodarstwo praktycznie nie zmieniły się, a produktywność pracy mierzona wartością dodaną netto na jednostkę pracy ogółem (SE425) wzrosła o ponad 92% i dochodowość pracy mierzona dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego na jednostkę pracy rodziny (SE430) o 107%. Jednak dochodowość pracy skorygowana, tj. pomniejszona o salda dopłat i podatków dotyczących inwestycji (SE405) oraz działalności operacyjnej (SE600), w badanym okresie zmalała o około 12% (tab. 1).

Rolnicy tracili więc suwerenność gospodarczą, w takim sensie, że w coraz większym stopniu ich sytuacja ekonomiczna zależała od decyzji polityków (podatników), a w coraz mniejszym stopniu od decyzji konsumentów. W aspekcie społecznym wsparcie dochodów przeciwdziała narastaniu dysparytetu dochodowego rolników, w aspekcie ekonomiczno-rynkowym powoduje swoiste ubezwłasnowolnienie polegające na przechodzeniu na utrzymanie („garnuszek”) społeczeństwa.

Tabela 1. Zmiany strukturalne a produktywność i dochodowość pracy w gospodarstwach rolniczych UE-12 w latach 1989-2005

Lata	Liczba gospodarstw SYS02	Użytki rolne SE025	Wielkość ekonomiczna SE005	Nakłady pracy ogółem SE010	Produktywność pracy SE425	Docho- dowość pracy SE430	Dochodowość pracy skorygowana
		ha	ESU	AWU	euro/AWU	euro/FWU	
1989	4146310	22,98	20,26	1,57	10794	9279	12273
1990	4171850	22,96	20,41	1,51	10385	8366	10684
1991	4169750	23,17	20,51	1,50	10901	8809	11004
1992	3910390	24,16	22,98	1,51	10904	8722	10122
1993	3852390	24,94	23,07	1,49	11467	9390	8313
1994	3618350	27,13	24,45	1,50	13768	11860	9547
1995	3510890	29,97	26,23	1,55	14664	12742	9351
1996	3679570	29,30	26,61	1,50	15576	13871	9442
1997	3657920	29,84	27,02	1,50	15637	13737	9263
1998	3648880	29,69	27,17	1,50	14998	12593	7567
1999	3445990	30,83	31,65	1,53	15690	13180	7818
2000	3492790	30,53	31,31	1,40	17665	15452	9100
2001	3370790	31,73	33,06	1,41	18286	15702	8979
2002	2906300	35,53	38,36	1,50	19504	17006	8857
2003	2891010	36,12	39,49	1,54	20161	17734	9994
2004	2850690	35,93	40,75	1,54	20892	18585	10429
2005	2938600	36,34	40,15	1,53	20687	18462	9588
Wz [%]	69,51	156,82	196,81	100,38	192,46	207,08	88,37

Wz = (2003+2004+2005)/(1989+1990+1991) · 100%

Zródło: obliczenia własne na podstawie FADN [<http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica>].

Może to powodować frustracje społeczne. Dziś dla rolników, zwłaszcza w Polsce, w pełni zrozumiała jest tylko funkcja produkcyjna obszarów wiejskich. Dbalność o środowisko przyrodnicze oraz zachowanie dziedzictwa kulturowego to działania mało skomercjalizowane, a przez to mało zobiektywizowane przez rynek i w odbiorze społecznym zależne od niezrozumiałych decyzji urzędników. Może to tworzyć niekorzystny obraz rolników u pozostałych grup zawodowych i społecznych, a wypowiedane w Polsce poglądy, że rolnicy nie płacą ubezpieczenia społecznego, podatku dochodowego i po integracji europejskiej dostali dopłaty za nic, dobrze ten problem ilustrują.

Dla pełniejszej analizy zmian zrównoważenia gospodarstw w aspekcie społeczno-ekonomicznym oszacowano równania regresji dochodowości pracy. W zbiorze zmiennych niezależnych ujęto zmienne opisujące potencjał wytwórczy: wielkość ekonomiczną (SE005), jednostki pracy ogółem (SE010), powierzchnię użytków rolnych (SE025) i wielkość stada zwierząt w unijnych jednostkach przeliczeniowych LU (SE080) oraz zmienne charakteryzujące natężenie produkcji: koszty nawozów (SE295), pestycydów (SE300) i obsadę zwierząt w przeliczeniu na hektar użytków rolnych.

Otrzymano następujące równanie dla dochodowości pracy własnej:

$$Y_{(SE430)} = 12707,84 + 763,75 \cdot SE080 - 218,47 \cdot SE080/SE025,$$

statystyki obliczeniowe t-Studenta = 5,6654, F-Snedecora = 252,7612, Shapiro-Wilka = 0,9845, Durbin-Watsona = 2,1698, $R^2 \cdot 100\% = 97,31\%$.

Równanie dla dochodowości pracy skorygowanej przybrało postać:

$$Y_{(SE430S)} = -4812,48 + 164,91 \cdot SE295/SE025,$$

statystyki obliczeniowe t-Studenta = 5,2544, F-Snedecora = 27,6148, Shapiro-Wilka = 0,9628, Durbin-Watsona = 1,4942, $R^2 \cdot 100\% = 64,80\%$. Oba równania spełniają warunek koincydencji.

W ponad 33% lepiej udało się wyjaśnić zmienność dochodowości pracy (SE430) od dochodowości pracy skorygowanej (SE430S). Może to oznaczać, że ze względu na obowiązujący w badanym okresie w UE system dopłat, absorpcja środków wsparcia zależała przede wszystkim od wielkości stad zwierząt i intensywności mierzonej obsadą zwierząt. Dochodowość skorygowana bardziej zależała od jakości zarządzania, aniżeli od potencjału, stąd statystycznie istotną zmienną objaśniającą okazała się tylko intensywność nawożenia (SE295/SE025).

W aspekcie produkcyjnym gospodarstwa unijne stawały się w badanym okresie coraz bardziej sprawne. Koszty nawozów na hektar użytków rolnych spadały, podobnie również obsada zwierząt, a tylko koszty pestycydów na jednostkę ziemi wzrosły o około 25%. W tym samym czasie produktywność ziemi mierzona plonami pszenicy (SE110) i wartością produkcji roślinnej (SE135) wzrosła o około 8-10%, a także wzrosła produktywność ziemi mierzona wartością dodaną netto (SE415) z hektara użytków rolnych o prawie 14%, zaś dochodowość ziemi (SE420/SE025) o niespełna 21%. Niestety dochodowość ziemi skorygowana spadła o blisko 44% (tab. 2).

Można zatem wnioskować, że w latach 1989-2005 rolnicy unijnej „dwunastki” przy wsparciu systemem dopłat udanie realizowali cele produkcyjne, zmniejszali obciążenie śro-

Tabela 2. Zmiany intensywności produkcji oraz produktywności, produktywności i dochodowości ziemi w gospodarstwach rolniczych UE-12 w latach 1989-2005

Rok	Koszty		Obsada zwierząt SE080/ SE025	Plony pszenicy SE110	Produkcja roślinna SE135/ SE025	Produktywność ziemi SE415/ SE025	Dochodowość	
	nawozów SE295/ SE025	pestycydów SE300/ SE025					ziemi SE420/ SE025	ziemi skorygowana
	euro/ha		LU/ha	dt/ha			euro/ha	
1989	98	57	0,97	55,27	921,33	755,63	638,02	533,99
1990	97	58	0,99	56,53	925,65	691,76	532,91	465,32
1991	95	59	0,95	58,05	970,15	694,96	537,81	474,84
1992	87	58	1,07	55,10	909,77	727,55	577,55	419,02
1993	78	56	0,94	58,41	829,51	723,79	591,71	333,27
1994	80	57	0,93	58,69	838,88	790,14	674,76	351,85
1995	84	60	0,91	58,08	828,33	760,38	653,70	311,99
1996	91	63	0,90	61,09	880,34	794,45	694,05	322,21
1997	88	64	0,90	57,21	873,87	798,64	687,94	310,44
1998	84	66	0,92	60,79	884,64	739,03	600,67	254,91
1999	81	69	0,94	61,31	879,35	745,01	605,13	253,63
2000	82	70	0,96	62,33	907,25	785,15	669,11	298,01
2001	87	70	0,95	59,21	944,03	793,71	658,61	283,02
2002	86	72	0,92	61,50	966,79	772,57	653,58	249,24
2003	87	71	0,94	57,32	1019,59	804,57	678,21	276,68
2004	89	75	0,93	65,78	1049,03	819,52	692,67	290,26
2005	89	72	0,92	59,74	1029,47	811,63	693,49	263,84
Wz [%]	91,59	125,24	96,22	107,65	109,97	113,69	120,81	56,36

Wz = (2003+2004+2005)/(1989+1990+1991):100%

Źródło: obliczenia własne na podstawie FADN [<http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica>].

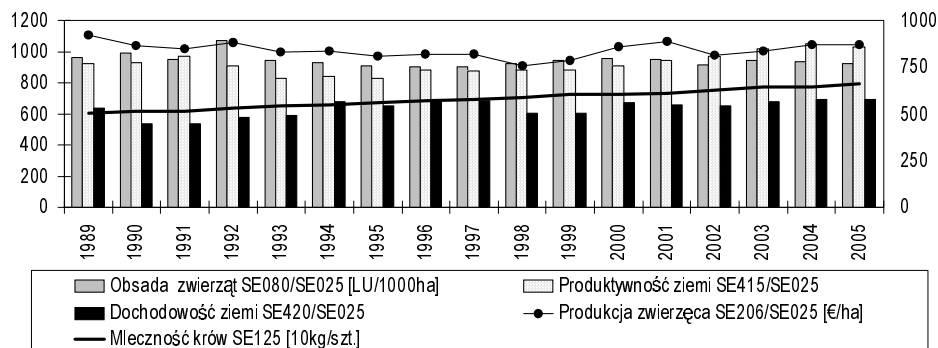
dowiska przez ograniczanie nawożenia i obsady zwierząt, zwiększali wydajność i dochodowość swojej pracy. Jednak dochody pomniejszone o saldo dopłat i podatków spadały i to zarówno w przeliczeniu na jednostkę pracy, jak i jednostkę ziemi. Sytuacja ekonomiczna rolników w coraz większym stopniu uzależniała się od wsparcia podatników (tab. 2).

Wydajność produkcji zwierzęcej również w badanym okresie poprawiała się. Mleczność krów wzrosła o prawie 28%, jednak wartość produkcji zwierzęcej (SE206) w przeliczeniu na jednostkę ziemi, podobnie jak obsada zwierząt, nieznacznie zmniejszyła się (rys. 1).

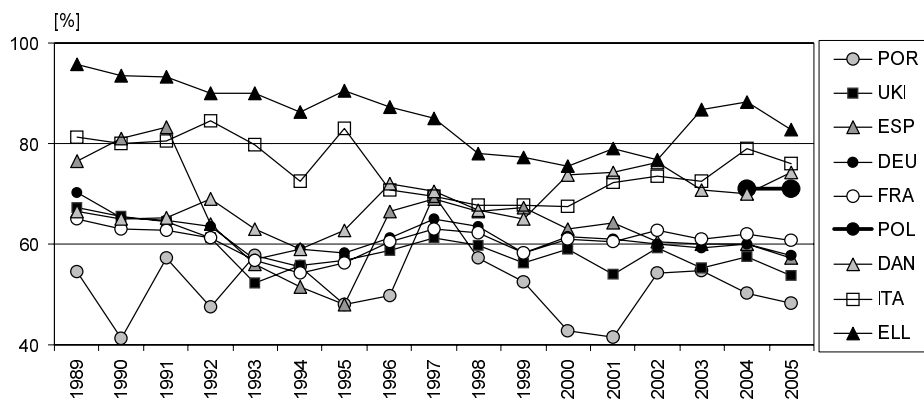
Oceny zmianowania dokonano na podstawie udziału zbóż w uprawach. Taka ocena ma szczególne znaczenie w gospodarstwach typu uprawy polowe (TF13). W badanym okresie zmianowanie poprawiało się, najniższy udział zbóż w uprawach występował w gospodarstwach polowych Portugalii, W. Brytanii i Francji (do 60%), a najwyższy w Grecji, Włoszech i Danii (75-85%). Polskie gospodarstwa polowe pod tym względem zbliżone są do ostatniej grupy (rys. 2).

Duży wpływ na poziom intensywności nawożenia i ochrony roślin wywiera kierunek produkcji [Sobczyński 2007, 2008a; Mańko, Henisz-Matuszczak 2006ab, 2007ab]. Stąd w Irlandii, gdzie dominują trwałe użytki zielone, utrzymywał się najniższy poziom stosowania pestycydów. Produkcja pasz na użytkach zielonych charakteryzuje się bowiem najniższym zużyciem pestycydów. Wymaga jednak wcale niemałego nakładu nawożenia.

Z kolei w Grecji, gdzie podstawowe znaczenie ma produkcja roślinna, w tym ogrodnictwa, która wymaga wyjątkowo wysokich nakładów nawożenia i ochrony, integracja europejska wywołała proces intensyfikacji produkcji.



Rysunek 1. Zmiany intensywności produkcji zwierzęcej, a produktywność i dochodowość ziemi w gospodarstwach UE-12 w latach 1989-2005
Źródło: obliczenia własne na podstawie FADN.



Rysunek 2. Zmiany udziału zbóż (SE035) w powierzchni użytków rolnych (SE025) w gospodarstwach polowych TF13 krajów UE12 w latach 1989-2005
Źródło: obliczenia własne na podstawie FADN.

Wysoka intensywność nawożenia nie musi być równoznaczna ze znacznym zagrożeniem dla środowiska, jeżeli składniki pokarmowe są absorbowane przez równie wysokie plony. Próba oceny zbilansowania składników dostarczanych z nawozami i wywożonych ze zbiorami jest wskaźnik kosztu nawozów na decytonę pszenicy. Wskaźnik ten może mieć walory diagnostyczne, zwłaszcza w odniesieniu do jednorodnej pod względem kierunku produkcji grupy gospodarstw, np. do gospodarstw polowych (TF13). Podobny charakter ma wskaźnik kosztów pestycydów na jednostkę plonu pszenicy [Sobczyński 2008b, Kopiński 2006, Krasowicz 2005, Wilk 2006] (tab. 3).

Kierunek zmian wskaźników kosztu nawozów i pestycydów na decytonę pszenicy w latach 1989-2005 w gospodarstwach polowych (TF13) UE-12 był jednoznaczny, co mimo ich niedoskonałości może sygnalizować występowanie trwałej tendencji. W badanym okresie koszty nawozów w przeliczeniu na dt pszenicy spadły o około 18%, co można interpretować jako poprawę zrównoważenia nawożenia. Jednak wskaźnik kosztów pestycydów na dt pszenicy w tym samym okresie wzrósł o około 18%. Zagadnienia te należy wnikliwie przeanalizować (tab. 3).

Tabela 3. Zmiany powierzchni użytków rolnych, plonów pszenicy oraz kosztów nawozów i pestycydów w przeliczeniu na jednostkę ziemi i plonu w gospodarstwach polowych (TF13) UE-12 w latach 1989-2005

Lata	Użytki rolne SE025	Koszty		Plony pszenicy SE110	Koszty		Dochodowość	
		nawozów SE295/SE025	pestycydów SE300/SE025		nawozów SE295/SE110	pestycydów SE300/SE110	ziemi SE420/SE025	ziemi skorygowana
	ha	euro/ha		dt/ha	euro/dt		euro/ha	
1989	244,1	106,77	56,83	53,55	1,99	1,06	228	214
1990	230,7	94,70	64,20	54,95	1,72	1,17	197	195
1991	284,3	89,81	55,16	57,02	1,58	0,97	154	151
1992	217,4	89,53	62,63	57,59	1,55	1,09	195	158
1993	163,1	84,92	76,75	57,28	1,48	1,34	322	170
1994	226,7	72,22	64,65	55,27	1,31	1,17	375	146
1995	221,3	92,03	84,41	54,36	1,69	1,55	407	141
1996	242,8	92,45	72,35	55,88	1,65	1,29	300	59
1997	216,4	96,11	80,54	53,18	1,81	1,51	356	91
1998	219,4	92,78	81,92	57,88	1,60	1,42	311	29
1999	215,0	83,03	76,90	57,91	1,43	1,33	313	-2
2000	226,4	83,43	75,11	58,60	1,42	1,28	295	-18
2001	227,5	92,69	76,78	55,78	1,66	1,38	317	-12
2002	255,9	87,39	72,72	63,00	1,39	1,15	258	-37
2003	253,4	87,35	77,41	53,73	1,63	1,44	293	-17
2004	254,6	88,48	78,04	64,99	1,36	1,20	225	52
2005	277,8	82,49	68,57	60,78	1,36	1,13	187	30
Wz [%]	103,52	88,68	127,15	108,45	82,09	117,92	121,59	11,58

Wz = (2003+2004+2005)/(1989+1990+1991) · 100%

Zródło: obliczenia własne na podstawie FADN [<http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica>].

W gospodarstwach polowych (TF13) UE-12 dochodowość ziemi mierzona wartością dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na hektar użytków rolnych (SE420/SE025) wzrosła o prawie 22%, jednak dochodowość skorygowana o saldo dopłat i podatków dramatycznie spadła (o 88% – tab. 3).

Dochodowość ziemi polskich gospodarstw polowych w 2004 r. wyniosła 244 €/ha, a w 2005 r. – 116 €/ha, jednak dochodowość skorygowana tylko odpowiednio 124 i –12 €/ha.

PODSUMOWANIE

W latach 1989-2005 w krajach byłej unijnej „dwunastki” (UE-12) następowała poprawa zrównoważenia gospodarstw rolniczych w aspekcie przyrodniczo-środowiskowym. Koszty nawozów w przeliczeniu na hektar użytków rolnych, czy na decytonę pszenicy malały. Obniżała się również obsada zwierząt i udział zbóż w uprawach. Wzrosły tylko wskaźniki kosztów pestycydów na jednostkę ziemi i plonu.

W tym samym czasie rosła skala produkcji, wydajność roślin i zwierząt, a także produktywność i produktywność ziemi oraz pracy. Niestety dochodowość pracy i ziemi skorygowana o saldo dopłat i podatków w badanym okresie spadała.

W latach 1989-2005 rolnicy unijnej „dwunastki” przy wsparciu systemem dopłat z sukcesem realizowali cele produkcyjne, a także zmniejszali obciążenie środowiska w drodze ograniczania nawożenia i obsady zwierząt, zwiększali wydajność i produktywność. Jednak sytuacja ekonomiczna rolników w coraz większym stopniu uzależniała się od wsparcia podatków.

Rolnicy tracili jednak suwerenność gospodarczą, bowiem ich sytuacja ekonomiczna zależała od decyzji polityków (podatników), a w coraz mniejszym stopniu od decyzji konsumentów. W aspekcie społecznym wsparcie dochodów przeciwdziało narastaniu dysparytetu dochodowego rolników, w aspekcie ekonomiczno-rynkowym powodowało swoiste ubezwłasnowolnienie polegające na przechodzeniu na utrzymanie społeczeństwa, co może przyczyniać się do frustracji społecznych.

LITERATURA

- Baum R. 2007: Podstawowe założenia oceny zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. *Roczniki Naukowe SERiA*, T. 9, z. 1, s. 28-33.
- Baum R. 2006: Zrównoważony rozwój w organizacji i zarządzaniu gospodarstwem rolnym. *Roczniki Naukowe SERiA*, 2006, t. 8, z. 1, s. 14-18.
- Czyżewski A., Henisz-Matuszczak S. 2005: Makroekonomiczne uwarunkowania rolnictwa industrialnego i społecznie zrównoważonego. Refleksje na temat sprzężeń regulacyjnych i realnych. [W:] Zegar J. St. (red.) *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*. IERiGŻ, Warszawa, s. 53-71.
- Kopiński J. 2006: Bilans składników nawozowych w gospodarstwach rolnych jako kryterium zrównoważonego gospodarowania. [W:] Zegar J. S. (red.) *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, Warszawa, s. 25-42.
- Krasowicz S. 2005: Cechy rolnictwa zrównoważonego. Makroekonomiczne uwarunkowania rolnictwa industrialnego i społecznie zrównoważonego. Refleksje na temat sprzężeń regulacyjnych i realnych. [W:] Zegar J. S. (red.) *Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*. IERiGŻ, Warszawa, s. 53-7.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2006: Poziom zrównoważenia produkcji rolniczej w krajach UE. [W:] *Problemy intensyfikacji produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem ochrony środowiska i standardów UE*, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowa 26-27.09.2006 r. IBMER, Warszawa, s. 289-294.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2006: Poziom zrównoważenia produkcji w wybranych typach rolniczych gospodarstw. XI Konfer. Nauk. Nowe techniki i technologie w rolnictwie zrównoważonym. 8-9.03.2006 r. Kielce. IBMER, Komitet Techniki Rolniczej PAN, Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej. *Problemy Inżynierii Rolniczej* 1(51), s. 37-46.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2007a: Level of sustainability of agricultural production in Poland as compared with the European Union countries. *Folia Univ. Agric. Stetin. Oeconomica*, 254 (47), s. 177-184.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2007b: Intensyfikacja produkcji a zmiany zrównoważenia polskich gospodarstw mlecznych w latach 2004-2005. [W:] *Problemy intensyfikacji produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem ochrony środowiska i standardów UE*, XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa 25-26.09.2007 r. IBMER, Warszawa, s. 34-40.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2008: Zmiany poziomu zrównoważenia płynności finansowej w gospodarstwach rolniczych UE w latach 1989-2005. [W:] *Zarządzanie finansami w jednostkach gospodarczych i budżetowych*. I Ogólnopolska Konferencja Naukowa 10-11.04.2008 r. SGGW, Warszawa. *Zesz. Nauk. SGGW*, nr 64, s. 5-22.
- Mańko S., Sass R., Sobczyński T. 2005: Organizacja i wyniki gospodarstw bydłowych i trzodowych. *Prace Naukowe*, nr 1070. AE Wrocław 2005, T. 2, s. 67-74.
- Sobczyński T. 2007: Wybrane elementy poziomu zrównoważenia produkcji w gospodarstwach mlecznych krajów UE. *RNR, Seria G – Ekonomika rolnictwa*, T. 93, z. 2, s. 88-97.
- Sobczyński T. 2008a: Zmiany poziomu zrównoważenia gospodarstw rolniczych UE w latach 1989-2005. [W:] *Jakość, bezpieczeństwo, ekologia w sektorze rolno-spożywcym – kierunki rozwoju*. Konferencja Naukowa 06.06.2008 r. UG WZ, Gdańsk (w druku).
- Sobczyński T. 2008b: Różnicowanie regionalne oddziaływania gospodarstw rolniczych UE w latach 1989-2005. [W:] *Jakość, bezpieczeństwo, ekologia w sektorze rolno-spożywcym – kierunki rozwoju*. Konferencja Naukowa 06.06.2008 r. UG WZ, Gdańsk. [W:] *Jakość, bezpieczeństwo, ekologia w sektorze rolno-spożywcym – kierunki rozwoju*. Konferencja Naukowa 06.06.2008 r. UG WZ, Gdańsk (w druku).

- Styś W. 1936: Wpływ uprzemysłowienia na ustrój rolny. Lwów, s. 1-259.
- Wilk W. 2005: Gospodarstwa zrównoważone w świetle danych FADN. [W:] Zegar J. S. (red.) Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym, Warszawa, s. 25-42.
- Wilk W. 2006: Bilans składników nawozowych w gospodarstwach rolnych jako kryterium zrównoważonego gospodarowania. [W:] Zegar J. S. (red.) Koncepcja badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. IERiGŻ, Warszawa.
- <http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica>
- <http://www.fadn.pl>

Tadeusz Sobczyński

CHANGES OF AGRICULTURE'S SUSTAINABILITY LEVEL IN COUNTRIES OF EU-12
IN YEARS 1989-2005 AND THEIR IMPLICATIONS FOR POLAND

Summary

The paper aims to analyze changes of sustainability level in countries of UE12 in years 1989-2005 using data collected by European system of agricultural accountancy FADN.

In the analyzed period the sustainability of farms was improving considering environmental and natural aspects. Fertilization costs per 1 ha of agricultural area or 1 dt of wheat were falling. Livestock density and grains' share in crops were also decreasing. Only fertilization and pesticides cost per land and crop unit ratios increased.

In the same time production scale, crops and livestock output, land and labour profitability were growing. Unfortunately the labour and land profitability adjusted by taxes and surcharges balance declined. Farmers' economic condition has become even more dependent on support from tax payers.

Adres do korespondencji:
dr inż. Tadeusz Sobczyński
Katedra Ekonomiki i Doradztwa w Agrobiznesie, UT-P w Bydgoszczy
ul. Prof. S. Kaliskiego 7/3.1
85-719 Bydgoszcz
tel. (0 52) 34 08 047, 34 08 001
e-mail: tadsob@utp.edu.pl

PODATEK ROLNY A PODATEK DOCHODOWY– KONSEKWENCJE ZMIAN DLA GOSPODARSTW ROLNICZYCH

Mirosław Wasilewski, Kinga Gruzziel***

*Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

**Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Jan Hybel

Słowa kluczowe: podatek rolny, podatek dochodowy, indywidualne gospodarstwa rol-
nicze, FADN

Key words: farming tax, income tax, agricultural individual farms, FADN

S y n o p s i s. Przedstawiono koncepcję i konsekwencje finansowe zastąpienia podatku
rolnego podatkiem dochodowym w indywidualnych gospodarstwach rolniczych. Badaniami
objęto gospodarstwa rolnicze funkcjonujące w systemie FADN z regionu Mazowsze i Podła-
sie. Gospodarstwa klasyfikowano według kryterium powierzchni UR oraz typu rolniczego.

WSTĘP

Podatek rolny funkcjonujący w polskim systemie podatkowym, wprowadzono na mocy ustawy z dnia 15 listopada 1984 roku¹. Pomimo gruntownych reform systemu podatkowego, dotyczących podatków dochodowych i podatku VAT, podatek rolny nadal obowiązuje w zasadniczo niezmienionym kształcie. Przeprowadzona w Polsce tzw. łagodna reforma podatkowa miała wymiar ekonomiczny i prawny, a zakładanym skutkiem miała być zmiana w świadomości podatkowej społeczeństwa, zwłaszcza w kwestii gospodarowania środkami publicznymi. Konieczność zreformowania systemu podatkowego wynikała z braku jego adekwatności do współczesnej gospodarki rynkowej. Podatki będące ważnym parametrem decyzyjnym podmiotów gospodarczych zatraciły cechy kategorii ekonomicznych, społecznych i psychologicznych [Owsiak 2000]. Podobną argumentacją motywowano wprowadzenie podatku rolnego w miejsce podatku gruntowego o charakterze przychodowym, który nie oddziaływał w wystarczającym stopniu na rozwój rolnictwa i poszczególnych gospodarstw. Podatek gruntowy obliczany na podstawie wartości szacunkowej gruntu powodował określenie nierealnej podstawy opodatkowania. Był nieproporcjonalnie niski w relacji do podstawy opodatkowania i nie spełniał funkcji właściwych podatkowi [Podstawka 2000].

Podatek rolny płacą wszyscy rolnicy. Podatek ten średnio w Polsce stanowi około 5% produkcji czystej gospodarstwa. W przypadku rolników biedniejszych podatek ten stanowi ponad 5%, a dla najbogatszych poniżej 2%. Sprawia to, że system podatkowy zwiększa, a nie zmniejsza rozpiętości w dochodach na wsi. Obecny system podatkowy nie sprzyja

¹ Ustawa o podatku rolnym z dnia 15 listopada 1984 roku, tekst jednolity, Dz. U., z 2006 r., Nr 136, poz. 969.

także inwestowaniu i unowocześnianiu gospodarstw. Nie ma bowiem zależności między podatkiem a inwestycjami i nie występują żadne ulgi z tego tytułu.

Obowiązujący podatek rolny jest podatkiem zaliczanym do grupy podatków majątkowych, wykorzystujący przy wyznaczaniu podstawy opodatkowania metodę wyceny bonitacyjnej [Modzelewski 2007]. Liczba hektarów przeliczeniowych określana jest na podstawie powierzchni, rodzajów i klas użytków rolnych (UR) wynikających z ewidencji gruntów oraz zaliczenia gruntów do okręgu podatkowego. Stawka podatku rolnego według ustawy *o podatku rolnym* dla ha przeliczeniowego jest określona jako równoważność 2,5 q żyta według średniej ceny skupu za pierwsze trzy kwartały poprzedniego roku podatkowego. Majchrzycka-Guzowska [1999] tę rzadko stosowaną rzeczowo-finansową formę przeliczeniową, określa jako rozwiązanie zapobiegające dewaluacji obciążeń fiskalnych na rzecz budżetu, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych.

Z uwagi na szczególną postać stawek podatkowych w podatku rolnym, jest on określany jako podatek majątkowo-przychodowy. Stałym stawkom kwotowym odnoszącym się do normatywnej postaci podstawy opodatkowania przypisuje charakter regresywny, gdyż w miarę wzrostu przychodu podatnika, stosunek kwoty podatku do przychodowości ulega zmniejszeniu. Rzeczywisty przychód z gospodarstwa rolnego nie stanowi podstawy opodatkowania i nie wpływa na charakter stawki podatkowej, ale nie można wykluczyć jego wpływu na ostateczny ciężar opodatkowania [Mastalski 2006]. Podatek rolny według Kuzińskiej [2001] z uwagi na nawiązywanie do zewnętrznych znamion osiąganego dochodu należy zaliczyć do grupy podatków przychodowych, nie uwzględniających kosztów uzyskania przychodu.

W literaturze w zależności od podstawy opodatkowania wyróżnia się cztery typy podatków rolnych: podatek uzależniony od wielkości gruntu, podatek ustalony na podstawie wartości, podatek oparty na wysokości czynszu dzierżawnego oraz podatek oparty na koncepcji dochodu. Pomimo różnorodności form opodatkowania rolnictwa, Gomulowicz i Małecki [2006] jako cechy wspólne tej grupy podatków wymieniają: stosowanie szacunków przy wymiarze należnych zobowiązań, rzeczowy charakter opodatkowania oraz stosunkowo małą elastyczność wpływów z tego rodzaju opodatkowania.

Przedmiotem opodatkowania podatkiem rolnym są grunty sklasyfikowane w ewidencji gruntów i budynków jako użytki rolne lub jako grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych, z wyjątkiem gruntów zajętych na prowadzenie działalności gospodarczej innej niż działalność rolnicza. Podmiotami obowiązany do zapłaty podatku rolnego są: właściciel, posiadacz samoistny, użytkownik wieczysty, w niektórych przypadkach posiadacz zależny gruntów². Najistotniejsze zmiany w podatku rolnym zaczęły obowiązywać od 1 stycznia 2003 roku³. Na mocy ustawy zmieniono zakres przedmiotowy podatku (rozszerzono system ulg i zwolnień podatkowych) oraz zróżnicowano wysokość podatku dla gruntów rolnych tworzących gospodarstwo i położonych poza gospodarstwem rolniczym. Opodatkowanie gruntów stanowiących gospodarstwo rolne nie uległo zmianie, natomiast grunty rolne nie wchodzące w skład gospodarstwa obciąża stawka podatku z 1 ha, równa wartościowo 5 q żyta. W 2006 roku stawki podatku rolnego z 1 ha wyniosły 69,7 zł dla gruntów tworzących gospodarstwo oraz 139,4 zł dla gruntów rolnych nie stanowiących gospodarstwa.

Podatek rolny płacony od zasobów ziemi w ramach wydzielonych okręgów podatkowych, w opiniach rolników nie wyrównuje dostatecznie różnic wynikających z położenia

² Art. 3 ustawy *o podatku rolnym*, Dz. U. z 1993 r., Nr 94, poz. 431.

³ Ustawa *o zmianie ustawy o podatku rolnym* z dnia 10 października 2002 r., Dz. U. z 2002 r., Nr 200, poz. 1680.

ekonomicznego gospodarstwa rolniczego. Rolnicy na ogół pozytywnie oceniają dotychczasowe obciążenia finansowe z tytułu podatku rolnego. Jedynie rolnicy z mniejszych gospodarstw obciążenie to uznają za zbyt duże w relacji do uzyskiwanych dochodów [Gruziel 2006]. Polski system podatkowy, pomimo ciągłych jego nowelizacji jest określany mianem dyskusyjnego i ułomnego. Obowiązujące rozwiązania zaprzeczają zasadom równości oraz sprawiedliwości poziomej względem podatników [Szczodrowski 2003]. Rolnicy w wyrażanych opiniach nie są zdecydowanymi przeciwnikami zmiany systemu opodatkowania rolnictwa, a swoją akceptację dla nowych rozwiązań (np. opodatkowanie dochodów rolniczych) uzależniają od nie zwiększenia wysokości ciężaru podatkowego [Wasilewski, Gruziel 2007].

Opodatkowanie rolnictwa w Polsce na tle pozostałych krajów Unii Europejskiej (UE) wykazuje znaczące różnice. W pozostałych krajach UE powszechnie obowiązującą konstrukcją jest podatek od dochodów rolniczych, a jego opodatkowanie dochodu podlega wspólnym zasadom, analogicznym jak małych przedsiębiorstw z branż pozarolniczych [Wach 2005].

Podstawka [1995] jako główne kierunki zmian w systemie opodatkowania rolnictwa wymienia wprowadzenie dwóch rodzajów podatków: majątkowego i od gruntów oraz podatku od dochodów rolniczych. W gospodarce rynkowej funkcje stymulujące poziom i strukturę produkcji reguluje rynek, a nie jak w poprzednim modelu gospodarki podatek. Wprowadzane nowe rozwiązania podatkowe w odniesieniu do rolnictwa powinny zwiększać skuteczność realizowania funkcji fiskalnej.

Podatek rolny, podobnie jak pozostałe podatki majątkowe, pełni głównie funkcję fiskalną. W pozostałych krajach UE podatki majątkowe stanowią dochody jednostek samorządu terytorialnego, które częściowo dysponują prawem do ich stanowienia. Posiadanie władztwa podatkowego przez samorządy terytorialne przesądza o uznaniu poszczególnych konstrukcji podatkowych za podatki lokalne [Wilkinson 1992]. Samodzielność samorządów lokalnych w zakresie stanowienia podatków w UE może mieć charakter kilkustopniowy. Począwszy od prawa wyłącznie do przejmowania dochodów ze źródeł podatkowych znajdujących się na terenie samorządów lokalnych, do posiadania pełnej swobody legislacyjnej w obszarze podatków będących dochodami własnymi [Karpus 2002]. W przypadku wprowadzenia podatku dochodowego w gospodarstwach rolniczych, do rozważenia pozostaje kwestia uzyskania przez gminy dochodów z tego tytułu na poziomie zbliżonym do podatku rolnego.

CEL I METODYKA BADAŃ

Celem opracowania jest przedstawienie koncepcji i konsekwencji finansowych zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w indywidualnych gospodarstwach rolniczych. Obiektem wyjściowym do symulacji modelowych jest przeciętne (średnie) gospodarstwo rolnicze w danej grupie obszarowej, objęte systemem zbierania danych rachunkowych FADN⁴ o typach rolniczych „bydło mleczne, „zwierzęta ziarnożerne” oraz „uprawy i

⁴ FADN – Farm Accountancy Data Network – Sieć Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych. Podstawą prawną Polskiego FADN jest Ustawa o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych gospodarstw rolnych z 29 listopada 2000 roku, z późn. zm. (Dz. U. Nr 3 z 2001 roku, poz. 20). Ustawa weszła w życie z dniem uzyskania przez Polskę statusu członka UE, tj. z dniem 1 maja 2004 roku. Systemem zbierania danych w Polsce objęto 12 000 gospodarstw indywidualnych oraz 100 gospodarstw posiadających osobowość prawną (łącznie 12 100 gospodarstw). Zbiorowość tych gospodarstw jest próbą reprezentatywną, a wnioski wynikające z analizy można uogólniać na całą populację rolniczych gospodarstw towarowych.

zwierzęta różne⁵. Z tych działalności rolniczych generowanych jest ponad 2/3 Standardowej Nadwyżki Bezpośredniej⁶. Analizie poddano gospodarstwa rolnicze z następujących grup obszarowych UR: 5-15, 15-25, 25-75 oraz 75-125 ha⁷. Badane gospodarstwa położone są w regionie FADN określonym jako Mazowsze i Podlasie, obejmującym województwa: mazowieckie, podlaskie, łódzkie i lubelskie⁸. Region ten został wybrany z uwagi na lokalizację w środkowej części Polski, która reprezentuje przeciętne warunki gospodarowania w stosunku do pozostałych regionów kraju. To również obszar, na którym znajdują się gospodarstwa o średniej wielkości oraz średnim poziomie intensywności produkcji, prowadzonej w przeciętnych warunkach przyrodniczych. Dane empiryczne pochodzą z 2004 roku.

Przyjęto trzy warianty rozwiązań do obliczeń obciążenia gospodarstw rolniczych podatkiem dochodowym. Pierwszy wariant obejmuje dane rzeczywiste, a punktem wyjścia była wartość produkcji. Natomiast pozostałe warianty mają charakter modeli: pierwszego (I) i drugiego (II), do których szczegółowe założenia przedstawiono w tabeli 1. Należy mieć na uwadze, że możliwość rozwiązań podatkowych w tym zakresie jest bardzo duża, natomiast przedstawiona propozycja wykorzystuje podstawowe założenia systemu podatkowego. W modelu pierwszym przyjęto, że gospodarstwa rolnicze będą opodatkowane na zasadach zawartych w ustawie *o podatku dochodowym od osób prawnych*, natomiast w modelu drugim uwzględniono dodatkowo podstawowe rozwiązania w ramach podatku dochodowego od osób fizycznych. Argumentem uzasadniającym takie podejście jest fakt, że gospodarstwa rolników indywidualnych mają charakter rodzinny, i łączą w sobie działalność gospodarczą (rolniczą), z jednoczesną pracą we własnym gospodarstwie.

⁵ Typ rolniczy określany jest udziałem Standardowej Nadwyżki Bezpośredniej (SGM) poszczególnych działalności w ogólnej wartości SGM gospodarstwa i odzwierciedla system produkcji danego gospodarstwa. W zależności od pożądanego stopnia dokładności stosuje się różne poziomy ustalania typów rolniczych gospodarstw: ogólne, podstawowe, szczegółowe lub podtypy. Gospodarstwa, w których udział jednej z działalności przekracza 2/3 SGM – nazywane są gospodarstwami „specjalistycznymi”. Te, w których udział dwóch działalności zawiera się w przedziale od 1/3 do 2/3 SGM – noszą miano „dwukierunkowych”. Natomiast te, w których żadna z działalności nie przekracza 1/3 całego SGM – określane są „gospodarstwami mieszanymi”.

⁶ Standardowa Nadwyżka Bezpośrednia (SGM) jest różnicą między roczną wartością produkcji uzyskanej z jednego hektara lub od jednego zwierzęcia, pomniejszoną o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji.

⁷ Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB – Agencja Łącznikowa Polskiego FADN) w Warszawie, zgodnie z założeniami informacyjnymi systemu FADN, udostępnia dane jako wielkość średnią z co najmniej 15 gospodarstw rolniczych według danego kryterium ich klasyfikacji. Aby spełnić ten warunek dla wydzielonych grup obszarowych w poszczególnych typach rolniczych gospodarstw, konieczne było przyjęcie szerokich przedziałów powierzchni UR.

⁸ Faktyczna liczba gospodarstw, z których wyodrębniono gospodarstwo przeciętne (średnie) w poszczególnych grupach obszarowych kształtowała się następująco:

- typ „bydło mleczne”: grupa 5-15 ha UR – 159 gospodarstw; grupa 15-25 ha UR – 166; grupa 25-75 ha UR – 106; grupa 75-125 ha UR – 2. Średnia powierzchnia UR przeciętnego gospodarstwa w wydzielonych grupach obszarowych kształtowała się odpowiednio: 9,16; 16,21; 28,05; 91,82 ha,
- typ „zwierzęta ziarnożerne”: grupa 5-15 ha UR – 136 gospodarstw, grupa 15-25 ha UR – 148, grupa 25-75 ha UR – 126, grupa 75-125 ha UR – 7. Średnia powierzchnia UR przeciętnego gospodarstwa w wydzielonych grupach obszarowych kształtowała się odpowiednio: 10,38 ha; 18,96, 36,44, 95,14 ha,
- typ „uprawy i zwierzęta różne”: grupa 5-15 ha UR – 913 gospodarstw; grupa 15-25 ha UR – 603; grupa 25-75 ha UR – 402; grupa 75-125 ha UR – 15. Średnia powierzchnia UR przeciętnego gospodarstwa w wydzielonych grupach obszarowych kształtowała się odpowiednio: 9,78; 18,07; 33,57; 85,98 ha.

Tabela 1. Założenia modeli symulacyjnych obliczania podatku dochodowego

Przyjęte założenia	
Model I	Model II
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopa podatku 19% 2. Podstawę opodatkowania stanowi: dochód do opodatkowania = przychody ze sprzedaży – koszty uzyskania przychodu. 3. Przychody wyłączone z opodatkowania: <ul style="list-style-type: none"> – różnica stanu zapasów, – dopłaty do działalności operacyjnej, – saldo podatku VAT z działalności operacyjnej, – dopłaty do inwestycji, – saldo podatku VAT z działalności inwestycyjnej^{a)}. 4. Zwiększenie kosztów podatkowych: <ul style="list-style-type: none"> – składki na KRUS, – podatek gruntowy^{b)}. 5. Zmniejszenie kosztów podatkowych: podatek rolny (został zastąpiony podatkiem gruntowym). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopa podatku 19%. 2. Podstawę opodatkowania stanowi: dochód do opodatkowania = przychody ze sprzedaży – koszty uzyskania przychodu. 3. Przychody wyłączone z opodatkowania: <ul style="list-style-type: none"> – różnica stanu zapasów, – przychody z produkcji nierolniczej, – saldo podatku VAT z działalności operacyjnej, – saldo podatku VAT z działalności inwestycyjnej. 4. Zwiększenie kosztów podatkowych: podatek gruntowy. 5. Zmniejszenie kosztów podatkowych: podatek rolny został zastąpiony podatkiem gruntowym. 6. Ulgi i zwolnienia od dochodu do opodatkowania: <ul style="list-style-type: none"> – zwolnienie w wysokości limitu wpłat na IKE, stawka za 2004 rok – 3435 zł, – składki na KRUS^{c)}, – składki na dobrowolne ubezpieczenie na życie^{d)}, – składki na dobrowolne ubezpieczenia gospodarcze^{e)}, – ulga inwestycyjna o charakterze budowlanym w wysokości 5% wartości inwestycji od kwoty 100 tys. zł, rozłożonej na 5 lat, – minimalny dochód na poziomie kwoty wolnej od podatku PIT w 2004 r. – 2789 zł.

^{a)} Saldo podatku VAT z działalności inwestycyjnej jest obliczane jako różnica pomiędzy podatkiem VAT należnym i naliczonym.

^{b)} Przyjęto, że podatek gruntowy stanowi 10% kwoty dotychczasowego podatku rolnego.

^{c)} Kwota składek na KRUS: 672,2 zł x liczba pełnozatrudnionych w gospodarstwach w skali roku według informacji o stawkach publikowanych przez KRUS.

^{d)} Przeciętna składka dobrowolnego ubezpieczenia na życie według Rocznika Statystycznego GUS (2005 r.) wyniosła w 2004 roku 765 zł.

^{e)} Średnia składka majątkowych ubezpieczeń dobrowolnych według Rocznika Statystycznego GUS (2005 r.) wyniosła w 2004 roku 488 zł.

Źródło: opracowanie własne.

KONSEKWENCJE ZASTĄPIENIA PODATKU ROLNEGO PODATKIEM DOCHODOWYM – SYMULACJE MODELOWE

W tabeli 2 przedstawiono wyniki symulacji zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „bydło mleczne” w regionie Mazowsze i Podlasie. W ramach poszczególnych grup obszarowych w rozwiązaniach pierwszego i drugiego modelu pod względem przychodów ze sprzedaży nie występowały znaczące różnice, z powodu niewielkiego znaczenia produkcji nierolniczej. Natomiast różnice między grupami obszarowymi w skali wielkości sprzedaży były znaczące. W gospodarstwach największych obszarowo przychody wynosiły około 515 tys. zł, podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych były zbliżone do jedynie 43,6 tys. zł. Może to różnicować poziom uzyskiwanych dochodów, a przez to również obciążeń podatkowych. Wyraźne różnice były również w przypadku zmiany stanu zapasów. W gospodarstwach największych przyrost zapasów wynosił 96 351 zł, natomiast w najmniejszych 827 zł.

Tabela 2. Modele zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „bydło mleczne” w regionie Mazowsze i Podlasie [zł]^{a)}

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR														
	4,99-15 ha		15,01-25 ha				25,01-75 ha				75,01-125 ha				
	wartości rzeczywiste ^{b)}	model I ^{c)}	model II ^{d)}	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II
I. Wartość produkcji	52 354	-	-	96 079	-	-	161 562	-	-	-	-	707 149	-	-	-
II. Przychody ze sprzedaży	44 430	43 603	43 598	81 155	78 602	78 599	147 018	140 307	140 284	611 734	515 383	515 158	-	-	-
1. Przychod/spadek	827	-	-	2553	-	-	6710	-	-	96 351	-	-	-	-	-
wartości zapasów	5	5	-	2	2	-	24	24	-	225	225	-	-	-	-
2. Produkcja nierolnicza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III. Składki na KRUS	-	1174	-	-	1287	-	-	1358	-	-	-	2716	-	-	-
IV. Saldo dopłat i podatków ^{e)}	1276	-102	1420	3398	-131	3196	7825	-239	6330	17360	-211	7440	-	-	-
V. Podatki, w tym:															
1. Podatek rolny	381	-	-	533	-	-	624	-	-	179	-	-	-	-	-
2. Podatek gruntowy	-	38	38	-	53	53	-	62	62	-	18	18	-	-	-
VI. Dopłaty do działalności operacyjnej	1521	-	1521	3327	-	3327	6568	-	6568	7651	-	7651	-	-	-
VII. Saldo VAT z działalności operacyjnej	199	-	-	681	-	-	2057	-	-	10 081	-	-	-	-	-
VIII. Dopłaty do inwestycji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Saldo VAT z działalności inwestycyjnej	244	-	-	749	-	-	1439	-	-	35873	-	-	-	-	-
X. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (wynik podatkowy)	15 276	6566	6909	35 103	16 133	18 171	65 107	38 586	43 772	199 502	28 754	33 464	-	-	-
XI. Łączna kwota ulg i zwolnień od wyniku podatkowego	9651	-	9651	9764	-	9764	9835	-	9835	11 193	-	11 193	-	-	-
XII. Dochód do opodatkowania (poz. X- poz. XI)	5625	6566	-	25 340	16 133	8407	55 272	38 586	33 937	188 309	28 754	22 271	-	-	-
XIII. Kwota podatku dochodowego (poz. XII x 0,19)	1069	1248	-	4815	3065	1597	10 502	7331	6448	35 779	5463	4231	-	-	-

Tabela 2. cd

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR											
	4,99-15 ha			15,01-25 ha			25,01-75 ha			75,01-125 ha		
	wartości rzeczyste ^{b)}	model I ^{c)}	model II ^{d)}	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II
XIII. Wskaźniki												
1. Dochód do opodatkowania [zł/ha UR]	614	717	-	1563	995	519	1970	1376	1210	2051	313	243
2. Podatek dochodowy [zł/ha UR]	117	136	-	297	189	99	374	261	230	390	59	46
3. Podatek rolny/ podatek dochodowy [%]	35,7	30,6	-	11,1	17,4	33,3	5,9	8,5	9,7	0,5	3,3	4,2

^{a)} W tabelach 2-4 zamieszczono jedynie pozycje, które podlegały zmianom w wyniku założeń przyjętych w modelach. Szczegółowe obliczenia są w posiadaniu autorów opracowania. ^{b)} Według danych rzeczywistych przy obliczaniu dochodu do opodatkowania punktem wyjścia jest wartość produkcji. ^{c)} W modelu I punktem wyjścia są przychody ze sprzedaży; skorygowane o przyrost/spadek wartości zapasów. ^{d)} W modelu II punktem wyjścia są przychody ze sprzedaży; skorygowane o przyrost/spadek wartości zapasów, pomniejszone o wartość produkcji nierolniczej. ^{e)} Saldo dopłat i podatków jest określane jako różnica pomiędzy dopłatami do działalności operacyjnej a podatkami, powiększone o saldo podatku VAT z działalności operacyjnej. Źródło: opracowanie własne.

Wyłączenie w modelu pierwszym dopłat do działalności operacyjnej przyczyniło się we wszystkich grupach obszarowych do ujemnego salda dopłat i podatków. Natomiast w modelu drugim dopłaty te nie zostały wyłączone z opodatkowania, przez co saldo dopłat i podatków było dodatnie, najwyższe w gospodarstwach największych obszarowo – wynosiło 7440 zł. Pod względem obciążeń podatkiem rolnym zauważalna jest najniższa kwota w gospodarstwach największych obszarowo (179 zł), podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych kwota ta wynosiła 381 zł. Może to być spowodowane wykorzystaniem czego przez gospodarstwa większe obszarowo UR o niższej jakości, jak również uzyskaniem ulg i zwolnień w tym zakresie.

We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw o typie „bydło mleczne” odnotowano dodatni wynik podatkowy (przed odliczeniem ulg i zwolnień podatkowych). Na podstawie wartości rzeczywistych, przy których kategorią wyjściową do obliczeń wyniku podatkowego (dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego) jest wartość produkcji, stwierdzono zasadniczą tendencję rosnącą w tym zakresie – do około 199,5 tys. zł w gospodarstwach największych. Przy rozwiązaniach modelowych jako punkt wyjścia przyjęto przychody netto ze sprzedaży. Stwierdzono, że w gospodarstwach największych obszarowo wynik podatkowy był w rozwiązaniach modelowych niższy, niż w grupie obszarowej 25-75 ha UR. Główną tego przyczyną był wcześniej już stwierdzony przyrost stanu zapasów, co spowodowało, że po ich wyłączeniu z opodatkowania kwota przychodów ze sprzedaży była znacznie niższa w stosunku do wartości produkcji. W przypadku wszystkich grup obszarowych gospodarstw wynik podatkowy w modelu drugim był wyższy niż w

modelu pierwszym – najwyższy w grupie obszarowej 25-75 ha UR (43 772 zł). Po uwzględnieniu kwoty ulg i zwolnień od wyniku podatkowego, jedynie w rozwiązaniu modelu drugiego w gospodarstwach najmniejszych obszarowo wystąpił ujemny dochód podatkowy. Rolnicy z tych gospodarstw nie zapłacą zatem podatku dochodowego. W związku z tym, że różnice między wydzielonymi grupami obszarowymi gospodarstw pod względem kwot ulg i odliczeń były niewielkie, to zależności w przypadku dochodu do opodatkowania były zbliżone, jak przy analizie wyniku podatkowego (dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego).

Najwyższy dochód do opodatkowania w relacji do powierzchni UR w rozwiązaniach obu modeli odnotowano w gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha. W gospodarstwach największych obszarowo wielkość dochodu do opodatkowania na jeden ha UR była znacznie niższa – w modelu pierwszym ponad 4-krotnie, natomiast w modelu drugim – 5-krotnie. Zbliżone zależności stwierdzono w przypadku kwoty podatku dochodowego przypadającego na jeden ha UR. W gospodarstwach największych obszarowo o typie „bydło mleczne” w modelach pierwszym i drugim kwota podatku dochodowego wyniosłaby odpowiednio 59 oraz 46 zł/ha UR. W gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha UR w rozwiązaniu modelu pierwszego podatek dochodowy wyniósł 261 zł/ha UR. Konsekwencją tych zależności jest kształtowanie się relacji podatku rolnego do podatku dochodowego w gospodarstwach największych w przedziale 3,3-4,2%. Zarządzający tymi gospodarstwami ponieśliby najwyższe negatywne skutki zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym. Zmiana ta byłaby zatem w przypadku tych gospodarstw bardzo niekorzystna. W gospodarstwach najmniejszych obszarowo dodatkowe obciążenie podatkiem dochodowym w stosunku do podatku rolnego było najmniejsze. Wskaźnik odzwierciedlający relację między tymi podatkami w rozwiązaniu modelu pierwszego wynosił 30,6%, a przy modelu drugim – jak już wcześniej stwierdzono – w gospodarstwach najmniejszych nie wystąpił dochód do opodatkowania. Na zbliżonym poziomie (33,3%) relacja podatku rolnego do podatku dochodowego kształtowała się w gospodarstwach z grupy obszarowej 15-25 ha UR w rozwiązaniu modelu drugiego. Natomiast w grupie obszarowej 25-75 ha relacja ta w rozwiązaniach obu modeli była stosunkowo zbliżona – wynosiła (8,5-9,7%) (tab. 2). Reasumując można stwierdzić, że rolnicy zarządzający większymi gospodarstwami rolniczymi o typie „bydło mleczne” zostaną w największym stopniu obciążeni przy wprowadzeniu podatku dochodowego.

Różnice w wartości produkcji między poszczególnymi grupami obszarowymi gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” były znaczące (tab. 3). W gospodarstwach największych obszarowo wartość produkcji wyniosła około 1267 tys. zł, podczas gdy w obszarowo najmniejszych – jedynie około 158 tys. zł. W przypadku tego typu rolniczego wystąpiły duże różnice w zmianie stanu zapasów między gospodarstwami największymi, a pozostałymi grupami obszarowymi. W gospodarstwach największych nastąpił znaczący przyrost stanu zapasów (o 104,6 tys. zł), podczas gdy w pozostałych grupach obszarowych przyrost ten nie przekroczył 12 tys. zł. W gospodarstwach tego typu rolniczego nie odnotowano produkcji nierolniczej, dlatego też nie ma różnicy w wartości przychodów ze sprzedaży w obu modelach symulacyjnych. Gospodarstwa największe obszarowo na podstawie danych rzeczywistych najbardziej skorzystały z salda dopłat i podatków – na poziomie 26 603 zł. Po opodatkowaniu dopłat do działalności operacyjnej w tej grupie obszarowej oraz nieuwzględnieniu w rachunku podatku VAT, saldo dopłat i podatków w modelu drugim zmniejszyło się do 6179 zł.

We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” wystąpił dodatni wynik podatkowy. W wydzielonych grupach obszarowych wynik podatkowy był wyższy w rozwiązaniu modelu drugiego, przy czym różnica w stosunku do

Tabela 3. Modele zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „zwierzęta ziarnozerne” w regionie Mazowsze i Podlasie [zł]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR														
	4,99-15 ha				15,01-25 ha				25,01-75 ha				75,01-125 ha		
	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II
I. Wartość produkcji	158336	-	-	218683	-	-	314686	-	-	-	-	-	1266920	-	-
II. Przychody ze sprzedaży	161153	159410	159410	214972	205295	205295	280471	268653	268653	1180841	1076227	1076227	1076227	1076227	1076227
1. Przychod/spadek wartości zapasów	1743	-	-	9677	-	-	11 818	-	-	-	-	-	104614	-	-
2. Produkcja nierolnicza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III. Składki na KRUS	-	1151	-	-	1255	-	-	1385	-	-	-	-	2750	-	-
IV. Saldo dopłat i podatków ⁹⁾	3050	-271	949	5135	-456	2063	7016	-302	3474	26603	-300	-300	6179	-	-
V. Podatki, w tym:															
1. Podatek rolny	401	-	40	559	-	56	881	-	88	-	-	-	1548	-	155
2. Podatek gruntowy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI. Dopłaty do działalności operacyjnej	1220	-	1220	2519	-	2519	3776	-	3776	-	-	-	6479	-	6479
VII. Saldo VAT z działalności operacyjnej	2462	-	-	3576	-	-	4335	-	-	-	-	-	21817	-	-
VIII. Dopłaty do inwestycji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Saldo VAT z działalności inwestycyjnej	1543	-	-	824	-	-	2645	-	-	-	-	-	5432	-	-
X. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (wynik podatkowy)	31206	31653	31721	54290	37390	38654	90411	41089	43480	308201	98787	102515	98787	102515	102515
XI. Łączna kwota ulg i zwolnień od wyniku podatkowego	9628	-	9628	9732	-	9732	9862	-	9862	-	-	-	11227	-	11227
XII. Dochód do opodatkowania (poz. X- poz. XI)	21578	31653	22093	44557	37390	28921	80549	41089	33618	296974	98787	91288	98787	91288	91288
XIII. Kwota podatku dochodowego (poz. XII x 0,19)	4100	6014	4198	8466	7104	5495	15304	7807	6388	56425	18769	17345	18769	17345	17345

Tabela 3. cd

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR											
	4,99-15 ha			15,01-25 ha			25,01-75 ha			75,01-125 ha		
	wartości rzeczyste ^{b)}	mod ^{d)} I ^{a)}	mod ^{d)} II ^{a)}	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II
XIII. Wskaźniki												
1. Dochód do opodatkowania [zł/ha UR]	2080	3051	2129	2350	1972	1525	2210	1128	923	3121	1038	960
2. Podatek dochodowy [zł/ha UR]	395	580	405	446	375	290	420	214	175	593	197	182
3. Podatek rolny/ podatek dochodowy [%]	9,8	6,7	9,5	6,6	7,9	10,2	5,8	11,3	13,8	2,7	8,2	8,9

Objaśnienia: jak w tab. 2.

Źródło: jak w tab. 2.

modelu pierwszego nie była znacząca. W gospodarstwach z grupy 75-125 ha UR w modelu drugim wynik podatkowy wyniósł 102,5 tys. zł, podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych obszarowo jedynie 31,7 tys. zł. Odzwierciedla to bardzo znaczącą różnicę w skali produkcji gospodarstw. Gospodarstwa najmniejsze obszarowo, w relacji do wyniku podatkowego, w znacznie większym stopniu niż gospodarstwa największe korzystają z ulg i zwolnień. Przy znaczącej różnicy w poziomie wyniku podatkowego, w gospodarstwach największych obszarowo kwota ulg i zwolnień była jedynie o 1599 zł wyższa niż w gospodarstwach najmniejszych. Oznacza to, że w przypadku dochodu do opodatkowania występują zbliżone relacje między grupami gospodarstw, jak przy analizie wyniku podatkowego.

W przypadku wszystkich grup obszarowych kwota podatku dochodowego w rozwiązaniu modelu drugiego była niższa niż w modelu pierwszym. Najwyższa kwota podatku dochodowego w skali gospodarstwa dotyczyła grupy obszarowej 75-125 ha UR w rozwiązaniu modelu pierwszego i wynosiła 18 769 zł. W gospodarstwach najmniejszych obszarowo obciążenie z tego tytułu w modelu pierwszym wyniosłoby 6014 zł. Stwierdzono, że obciążenie z tytułu podatku dochodowego w gospodarstwach do 75 ha UR było stosunkowo zbliżone. Natomiast w gospodarstwach największych obszarowo nastąpił zasadniczy wzrost poziomu płatności z tego tytułu.

Dochód do opodatkowania na jeden ha UR zmniejszał się wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa. Konsekwencją tej zależności jest najwyższe obciążenie podatkiem dochodowym gospodarstw z grupy obszarowej 5-15 ha UR, które w modelu pierwszym i drugim wynosiło odpowiednio: 580 oraz 405 zł/ha UR. Gospodarstwa największe obszarowo w tym przypadku obciążenie podatkiem dochodowym miały najniższe – na poziomie odpowiednio: 197 oraz 182 zł/ha UR. We wszystkich grupach obszarowych obciążenie to było wyższe według założeń modelu pierwszego. Duże różnice w obciążeniu podatkiem dochodowym zasobów UR nie przekładały się na znaczące zróżnicowanie relacji między podatkiem rolnym, a

podatkiem dochodowym w poszczególnych grupach obszarowych. Najwyższy wskaźnik odzwierciedlający tę relację w rozwiązaniach modeli wystąpił w gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha UR – kształtował się w przedziale 11,3-13,8%. Oznacza to, że wprowadzenie podatku dochodowego w tej grupie gospodarstw będzie najmniej dodatkowo obciążające w stosunku do dotychczas płaconego podatku rolnego, w porównaniu z pozostałymi grupami gospodarstw. Najwyższe dodatkowe obciążenie podatkiem dochodowym, w relacji do podatku rolnego, będzie dotyczyło gospodarstw najmniejszych według założeń modelu pierwszego. Analizowany wskaźnik w tych gospodarstwach ukształtował się bowiem na poziomie 6,7% (tab. 3). Reasumując można stwierdzić, że rolnicy prowadzący gospodarstwa o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” straciliby finansowo na wprowadzeniu podatku dochodowego w rolnictwie. Obciążenia z tego tytułu byłyby znacznie wyższe, niż w przypadku podatku rolnego.

Typ rolniczy „uprawy i zwierzęta różne” jest odzwierciedleniem wielokierunkowości prowadzonej działalności w gospodarstwach rolniczych. Widoczna była w tych gospodarstwach zasadnicza dominacja tych z grupy obszarowej 75-125 ha UR, zarówno w zakresie wartości produkcji, jak i przychodów ze sprzedaży (tab. 4). Rzeczywiste przychody ze sprzedaży w tej grupie obszarowej wyniosły około 316,3 tys. zł, podczas gdy w poprzedniej grupie obszarowej jedynie 126,6 tys. zł. Różnica ta ma także odzwierciedlenie w przyroście stanu zapasów, gdyż w gospodarstwach największych w stosunku do grupy obszarowej 25-75 ha UR przyrost ten był 6-krotnie wyższy. W gospodarstwach tego typu rolniczego znaczenie produkcji nierolniczej było marginalne, dlatego też kwoty przychodów ze sprzedaży produkcji rolniczej w pierwszym i drugim modelu są bardzo zbliżone lub takie same. Poziom składek KRUS zwiększał się wraz ze wzrostem powierzchni UR gospodarstwa, a obciążenie z tego tytułu gospodarstw największych wyniosło 1697 zł, podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych było o 605 zł niższe. W przypadku obciążeń podatkiem rolnym różnice były bardziej znaczące. W gospodarstwach z grupy 75-125 ha UR podatek ten wynosił 2202 zł, natomiast w grupie 5-15 ha UR – 489 zł. Gospodarstwa największe obszarowo w znacznym stopniu korzystały z dopłat do działalności operacyjnej. W przypadku kwoty salda podatku VAT z działalności operacyjnej między analizowanymi grupami gospodarstw występowały znaczące różnice. W gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR kwota podatku VAT z działalności operacyjnej do rozliczenia z urzędem skarbowym wyniosła 1298 zł, podczas gdy w gospodarstwach największych jedynie 231 zł. Najniższa kwota z tego zakresu dotyczyła gospodarstw najmniejszych obszarowo (59 zł). W przypadku podatku VAT z działalności inwestycyjnej zdecydowanie najwyższa kwota wystąpiła w gospodarstwach największych obszarowo (tab. 4).

W obu modelach najwyższy wynik podatkowy został osiągnięty w gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha UR. W modelu drugim wynik ten wynosił 10 014 zł, podczas gdy w gospodarstwach największych obszarowo był o 611 zł niższy. W gospodarstwach najmniejszych obszarowo wynik podatkowy był ujemny, natomiast w grupie obszarowej 15-25 ha UR sytuacja taka dotyczyła rozwiązania modelu pierwszego. Łączna kwota ulg i zwolnień w analizowanych grupach gospodarstw była relatywnie zbliżona. Różnica w tym zakresie między gospodarstwami największymi (najwyższy poziom ulg i zwolnień), a najmniejszymi wynosiła 605 zł. Po uwzględnieniu ulg i zwolnień jedynie w grupie obszarowej 25-75 ha UR w rozwiązaniu modelu drugiego osiągnięto niewielki dochód podatkowy. W przypadku pozostałych grup obszarowych gospodarstw rolnicy nie płaciliby podatku, łącznie z gospodarstwami największymi. W przypadku modelu pierwszego rolnicy z gospodarstw do 25 ha UR

Tabela 4. Modele zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „uprawy i zwierzęta różne” w regionie Mazowsze i Podlasie [zł]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR														
	4,99-15 ha		15,01-25 ha				25,01-75 ha				75,01-125 ha				
	wartości rzeczywiste ^{b)}	model I ^{c)}	model II ^{d)}	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II
I. Wartość produkcji	43445	-	-	80915	-	-	157905	-	-	-	-	389610	-	-	-
II. Przychody ze sprzedaży	33219	32213	32207	61573	58823	58803	126586	120567	120512	316327	281071	281071	281071	281071	281071
1. Przychody/spadek wartości zapasów	1006	-	-	2751	-	-	6019	-	-	35256	-	-	-	-	-
2. Produkcja nierolnicza	6	6	-	20	20	-	55	55	-	-	-	-	-	-	-
III. Składki na KRUS	-	1092	-	-	1258	-	-	1361	-	-	-	1697	-	-	-
IV. Saldo dopłat i podatków ^{e)}	881	-78	1263	2076	-140	2397	3665	-237	3429	2639	-401	4390	-401	4390	-401
V. Podatki, w tym:															
1. Podatek rolny	489	-	-	726	-	-	1179	-	-	2202	-	-	-	-	-
2. Podatek gruntowy	-	49	49	-	73	73	-	118	118	-	220	220	-	220	220
VI. Dopłaty do działalności operacyjnej	1340	-	1340	2537	-	2537	3665	-	3665	4791	-	4791	-	4791	-
VII. Saldo VAT z działalności operacyjnej	59	-	-	332	-	-	1298	-	-	231	-	-	-	-	-
VIII. Dopłaty do inwestycji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Saldo VAI z działalności inwestycyjnej	159	-	-	635	-	-	1793	-	-	5579	-	-	-	-	-
X. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (wynik podatkowy)	9626	-1315	-1073	21343	-1071	187	45849	7765	10014	110612	6309	9403	6309	9403	9403
XI. Łączna kwota ulg i zwolnień od wyniku podatkowego	9569	-	9569	9735	-	9735	9838	-	9838	10174	-	10174	-	10174	-
XII. Dochód do opodatkowania (poz. X- poz. XI)	56	-1315	-10642	11608	-1071	-9548	36011	7765	176	100438	6309	-772	6309	-772	-772
XIII. Kwota podatku dochodowego (poz. XII x 0,19)	11	-	-	2206	-	-	6842	1475	33	19083	1199	-	1199	-	-

Tabela 4. cd

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR											
	4,99-15 ha		15,01-25 ha		25,01-75 ha		75,01-125 ha					
	wartości rzeczyste ^{a)}	model I ^{b)}	wartości rzeczyste	model I	wartości rzeczyste	model I	wartości rzeczyste	model I				
XIII. Wskaźniki												
1. Dochód do opodatkowania [zł/ha UR]	6	-	642	-	1073	231	5	1168	73	-	-	-
2. Podatek dochodowy [zł/ha UR]	1	-	122	-	204	44	1	222	14	-	-	-
3. Podatek rolny/ podatek dochodowy [%]	4564,5	-	32,9	-	17,2	79,9	3530,3	11,5	183,7	-	-	-

Objaśnienia: jak w tab. 2.

Źródło: jak w tab. 2.

nie byliby obciążeni podatkiem dochodowym. Natomiast poziom dochodu do opodatkowania w gospodarstwach z grup obszarowych 25-75 ha UR oraz 75-125 ha UR był stosunkowo zbliżony – wynosił około 6300-7700 zł. Największy dochód do opodatkowania na jeden ha UR odnotowano w gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR (231 zł w rozwiązaniu modelu pierwszego). Dochód ten w gospodarstwach największych obszarowo wyniósł jedynie 73 zł/ha UR. Zbliżone zależności jak przy analizie dochodu do opodatkowania odnotowano w przypadku kwot podatku dochodowego przypadającego na jeden ha UR. Jedynie w gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR według modelu pierwszego kwota podatku rolnego byłaby o 20,1% niższa niż podatku dochodowego.

Reasumując można stwierdzić, że zastąpienie podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „uprawy i zwierzęta różne”, położonych w regionie Mazowsze i Podlasie będzie dla rolników korzystne. W zdecydowanej większości nie płaciliby oni podatku dochodowego lub obciążenie tym podatkiem byłoby niższe niż dotychczasowe z tytułu podatku rolnego.

WNIOSKI

W opracowaniu przedstawiono koncepcję i konsekwencje finansowe zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach rolniczych o różnych typach w regionie „Mazowsze i Podlasie”. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. W gospodarstwach rolniczych o typie „bydło mleczne” jedynie w najmniejszej grupie obszarowej nie wystąpił dochód do opodatkowania, pod warunkiem wprowadzenia systemu ulg i zwolnień. Rolnicy z wszystkich pozostałych grup obszarowych zostaliby obciążeni podatkiem dochodowym, wyższym niż podatek rolny. Najwyższy podatek kwotowy w przeliczeniu na jeden ha UR dotyczył gospodarstw z grupy obszarowej 25-75 ha. Pod tym względem najkorzystniejsza sytuacja

dotyczyła gospodarstw największych obszarowo (75-125 ha UR). Jednak gospodarstwa te będą w największym stopniu dodatkowo obciążone podatkiem dochodowym, gdyż relacja dotychczasowego podatku rolnego do dochodowego wyniesie około 3,3-4,2%. Natomiast najniższy poziom dodatkowego obciążenia z tego tytułu odnotowano w gospodarstwach z grupy obszarowej 15-25 ha UR.

2. We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” stwierdzono dochód do opodatkowania, który w relacji do jednego ha UR zmniejszał się wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa. W wymiarze względnego wskaźnika, odzwierciedlającego relacje między podatkiem rolnym a podatkiem dochodowym, różnice między analizowanymi grupami obszarowymi nie były wyraźne. Wskaźnik ten był najwyższy w gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR (11,3-13,8%), a w gospodarstwach największych obszarowo wynosił 8,2-8,9%. W gospodarstwach do 75 ha UR odnotowano rosnące obciążenie podatkiem dochodowym w stosunku do dotychczasowego podatku rolnego, wraz ze zmniejszeniem powierzchni UR. Gospodarstwa o tym typie rolniczym charakteryzują się możliwością produkcji w mniejszym związku z powierzchnią UR, przez dodatkowy zakup pasz treściwych. Sprawia to, że część dochodu jest osiągana niezależnie od posiadanych zasobów UR. Dlatego też największą intensywność wykorzystania ziemi odnotowano w gospodarstwach najmniejszych, co przyczynia się do wydatnego zwiększenia ich dodatkowego obciążenia podatkiem dochodowym, w stosunku do dotychczas płaconego podatku rolnego.
3. W gospodarstwach rolniczych o typie „uprawy i zwierzęta różne” korzyści rolników z tytułu wprowadzenia podatku dochodowego były największe w stosunku do gospodarstw o jednokierunkowych zwierzęcych typach rolniczych, gdyż w większości grup obszarowych nie wystąpi dochód do opodatkowania. W obu założeniach modelowych jedynie gospodarstwa z grupy 25-75 ha UR o tym typie zostałyby obciążone podatkiem dochodowym, przy czym w kwocie niższej od dotychczasowego podatku rolnego. W pozostałych grupach obszarowych nie stwierdzono dochodu do opodatkowania, z wyjątkiem grupy 75-125 ha UR w rozwiązaniu modelu bez rozbudowanego systemu ulg i zwolnień. Przy czym w tym wariancie modelu kwota podatku rolnego byłaby prawie 2-krotnie wyższa niż podatku dochodowego. W efekcie wprowadzenie podatku dochodowego byłoby dla rolników z tej grupy obszarowej korzystne. Wielokierunkowość produkcji w zakresie obciążeń podatkiem dochodowym jest zatem dla rolników rozwiązaniem w większości korzystnym.
4. Na podstawie dotychczasowych rozważań można stwierdzić, że typ rolniczy i powierzchnia UR w sposób zasadniczy różnicuje zależności między dotychczasowym obciążeniem gospodarstw podatkiem rolnym, a ewentualnym podatkiem dochodowym. W regionie Mazowsze i Podlasie największe korzyści z wprowadzenia podatku dochodowego odniosą rolnicy z gospodarstw wielokierunkowych, zwłaszcza z mniejszych grup obszarowych. Z kolei w gospodarstwach jednokierunkowych o zwierzęcych typach rolniczych wystąpiły odmienne zależności w zakresie analizowanych relacji podatkowych. Wszystkie grupy obszarowe gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” w badanym regionie będą dodatkowo obciążone podatkiem dochodowym, w stosunku do dotychczasowego podatku rolnego. W gospodarstwach o typie „bydło mleczne” sytuacja w tym zakresie będzie niewiele korzystniejsza. Do rozważenia pozostaje jednak kwestia całościowego spojrzenia w tym zakresie na interes rolników w badanym regionie, jak również oczekiwania samorządów gminnych, dla których podatek rolny jest dotychczas źródłem dochodów budżetowych.

LITERATURA

- Gomułowicz A., Małecki J. 2006: Podatki i prawo podatkowe. Wydanie II. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa, s. 617-618.
- Gruziel K. 2006: Opodatkowanie rolnictwa w ocenie rolników indywidualnych. *Roczniki Naukowe SERiA*, Tom VIII, zeszyt 4, s. 127-128.
- Karpus K. 2002: Systemy podatków lokalnych w wybranych państwach europejskich. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 13-14.
- Kuzińska H. 2001: Finanse publiczne. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa, s. 99.
- Majchrzycka-Guzowska A. 1999: Finanse i prawo finansowe. Wydanie V. Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa, s. 180.
- Mastalski R. 2006: Prawo podatkowe. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 580.
- Modzelewski W. 2007: Wstęp do nauki polskiego prawa podatkowego. Wydawnictwo Instytutu Studiów Podatkowych, Warszawa, s. 169-174.
- Owsiak S. 2000: Finanse publiczne. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 389.
- Podstawka M. 1995: Opodatkowanie rolnictwa i perspektywy jego zmian w Polsce. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 104.
- Podstawka M. 2000: System podatkowy w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 51.
- Szczodrowski G. 2003: Polski system podatkowy. Strategia transformacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, s. 44.
- Ustawa o podatku rolnym z dnia 15 listopada 1984 roku, tekst jednolity. Dz. U. z 2006 r., Nr 136, poz. 969.
- Wach K. 2005: Systemy podatkowe krajów Unii Europejskiej. Oficyna Ekonomiczna, Kraków, s. 40-55.
- Wasilewski M., Gruziel K. 2007: Podatek dochodowy w opiniach rolników. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 2, Warszawa, s. 126.
- Wilkinson M. 1992: Taxation. Macmillan, London, s. 175.

Mirosław Wasilewski, Kinga Gruziel

THA FARMING AND INCOME TAX IN AGRICULTURAL FARMS
– CONSEQUENCES OF CHANGES

Summary

The elaboration presents the idea and consequences of replacement the farming tax with the income tax in agricultural farms of different types in „Mazowsze and Podlasie” region. It was ascertained that agricultural type as well as area of cropland in principle diversify dependences between previously existing charge of the tax farming and the possible income tax. In agricultural farms with the „Milk” type only in the smallest area group did not appear the income from the taxation, on the condition of introduction the allowance and exception tax. In remaining area groups with the same agricultural type the income tax was considerably higher from the farming tax. All farmers from agricultural „Granivores” type of farms would pay the income-tax which was also considerably higher than the farming tax. In these farms was made a note of growing charge of the income-tax with relation to the farming tax, which goes together with decreasing area of cropland. Whereas in farms of „Mixed crops and livestock” agricultural type in most of area groups did not ascertain income from the taxation or the amount of farming tax was higher from the income tax. Together with introducing the income tax in agricultural farms it should be taken under consideration consequences for district budgets in investigated region.

dr inż. Kinga Gruziel
Katedra Ekonomii
i Polityki Gospodarczej SGGW
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (0 22) 593 40 32
e-mail: kinga_gruziel@sggw.pl

Adres do korespondencji:
dr hab. Mirosław Wasilewski, prof. nadzw.
Katedra Ekonomiki
i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (0 22) 593 42 24
e-mail: miroslaw_wasilewski@sggw.pl

POWIERZCHNIA UŻYTKÓW ROLNYCH A EFEKTYWNOŚĆ GOSPODARSTW RODZINNYCH

Piotr Sulewski

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW w Warszawie
Kierownik Katedry: prof. dr hab. Wojciech Zięta

Słowa kluczowe: efektywność gospodarstw, powierzchnia gospodarstwa, metoda DEA
Key words: efficiency, farm area, DEA method

S y n o p s i s. W artykule przedstawiono analizę efektywności gospodarstw indywidualnych w zależności od powierzchni użytków rolnych. Badanie przeprowadzono z zastosowaniem metody DEA. Analiza wykazała, że gospodarstwa większe osiągają wyższą efektywność skali, podczas gdy mniejsze jednostki cechuje wyższa czysta efektywność techniczna. Wskaźniki łącznej efektywności technicznej osiągnęły najwyższą wartość w gospodarstwach największych.

WSTĘP

Jednym z kluczowych problemów polskiego rolnictwa od wielu lat pozostaje archaiczna struktura agrarna i związana z nią ekonomiczna niewydolność znacznej części gospodarstw. Przez lata obowiązywania systemu gospodarki centralnie planowanej polityka gospodarcza państwa nastawiona była nie tylko na zapewnienie wystarczalności żywnościowej państwa, ale także na poszerzanie w rolnictwie własności państwowej i spółdzielczej, co w oczywisty sposób hamowało naturalne tendencje do powiększania obszaru gospodarstw. Pomimo zapoczątkowanych na początku lat dziewięćdziesiątych przemian gospodarczych, nadal w strukturze obszarowej dominują gospodarstwa względnie małe, o powierzchni mniejszej od 15 ha. Jednocześnie można obserwować postępujący proces polaryzacji oznaczający zwiększanie się odsetka gospodarstw najmniejszych i największych obszarowo. Zmiany przebiegają jednak dość powoli, a struktura obszarowa „pozostaje niezmiennie wyznacznikiem zdolności produkcyjnych i rozwoju” [Karwat-Woźniak 2007]. W powszechnym przekonaniu wzrost wielkości gospodarstwa mierzonej jego obszarem stanowi także główny czynnik poprawy efektywności, oznaczającej skuteczność przetwarzania nakładów w efekty. W warunkach gospodarki rynkowej każde przedsiębiorstwo, a więc także gospodarstwo powinno zmierzać do stanu, w którym żadne nakłady nie są marnotrawione, czyli dążyć do osiągnięcia maksymalnej możliwej efektywności.

Głównym celem podjętych badań było określenie zależności pomiędzy powierzchnią gospodarstwa a efektywnością gospodarowania rozumianą jako relacja nakładów do efektów. W pracy postawiono hipotezę, iż gospodarstwa o większym areale osiągają wyższą efektywność

niż mniejsze. Do analizy zastosowano koncepcję pomiaru względnej efektywności obiektu względem obiektów w pełni efektywnych wykorzystywaną w metodzie DEA.

MATERIAŁY I METODA BADAŃ

W badaniu wykorzystano dane dotyczące zbiorowości 100 rodzinnych gospodarstw towarowych z kilku rejonów Polski. Dane zebrano z zastosowaniem kwestionariusza wywiadu w 2006 roku i dotyczyły zaszłości roku 2005¹. Wybrane gospodarstwa stanowiły część większej, losowo dobranej zbiorowości, która objęta była badaniami w 1996 r. w ramach realizacji innego projektu badawczego². W 2006 roku badanie powtórzono, zawiązując je jednak do kilku regionów kraju, w efekcie czego otrzymano zbiorowość 100 gospodarstw.

Efektywność badanych jednostek określono z wykorzystaniem nieparametrycznej metody DEA (*Data Envelopment Analysis*) zakładającej pomiar relatywnej efektywności obiektu względem obiektów w pełni efektywnych. Metoda DEA bazuje na programowaniu liniowym i użyteczna jest szczególnie w jednostkach, gdzie pomiar efektywności jest utrudniony ze względu na istnienie wielu nakładów i efektów. Miarą porównawczą w tej metodzie jest różnica efektywności. Obliczany w zadaniu programowania liniowego współczynnik efektywności jest funkcją celu podlegającą maksymalizacji dla każdego obiektu, zmiennymi decyzyjnymi są wagi poszczególnych nakładów i efektów, natomiast ich wartości są wielkościami empirycznymi [Rusielik 2003]. W nieparametrycznej zagregowanej funkcji obliczonej tą metodą uwzględniane są różne technologie produkcji, pracochłonność oraz różne programy produkcji, co jest szczególnie ważne dla porównania efektywności firm znajdujących się w transformacji [Świtłyk 1999]. Obliczony tą metodą wskaźnik efektywności zakłada, że efektywność lub jej brak wynikają z decyzji kierowniczych [Świtłyk 1999]. Szczegółowy opis i podstawy formalne metody przedstawione są między innymi w pracach Coelliego [1996] i Prędkiego [2003]. Przykłady zastosowań na poziomie gospodarstw rolnych znaleźć można natomiast między innymi w opracowaniach takich autorów, jak: Lissitiego i Odeningego [2001], Lermana [2001] oraz Świtłyka [1999].

Do oceny efektywności funkcjonowania badanych gospodarstw zastosowano model DEA zorientowany na nakłady (odpowiadający na pytanie o ile można zredukować wielkość nakładów bez zmniejszenia efektów), ponieważ jak pisze Świtłyk [1999], „ilości nakładów są podstawowymi zmiennymi wpływającymi na decyzję rolnika”. W badaniu dokonano pomiaru technicznej efektywności (*technical efficiency*) będącej odzwierciedleniem możliwości redukcji nakładów w celu uzyskania określonych efektów [Coelli 1996]. W analizie zastosowano model zakładający stałe (CRS – *Constant Return Scale*) i zmienne (VRS – *Variable Return Scale*) przychody skali, co pozwoliło wyodrębnić czystą efektywność techniczną (*pure technical efficiency*) oraz efektywność skali (SE – *scale efficiency*). Różnice pomiędzy wskaźnikami efektywności technicznej dla modelu CRS i VRS świadczą, że gospodarstwo działa przy nieefektywnej skali produkcji. W celu określenia charakteru odwzorowań skali (malejący czy rosnący) rozwiązano także dodatkowy model przy

¹ Badania przeprowadzono w ramach grantu 2P06R03529 finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

² Projekt KBN 5 PO6J 005 09 pt. „System integrowanej produkcji rolniczej jako droga rozwoju i modernizacji rolnictwa w Polsce”. Gospodarstwa biorące udział w badaniu dobrano w sposób losowy spośród gospodarstw towarowych o powierzchni powyżej 8 ha.

nierosnących odwzorowaniach na skali (NIR). Osiągnięcie optymalnej skali produkcji pozwala wykorzystywać tzw. „efekty ekonomicznej skali”. Jako zmienne do konstrukcji modeli przyjęto:

$Y1$ – przychody ze sprzedaży [zł] (kategoria efektu),

oraz w kategoriach nakładów:

$X1$ – zużycie materiałów i energii [zł],

$X2$ – powierzchnia użytków rolnych [ha przeliczeniowej],

$X3$ – liczba zatrudnionych [osoby pełnozatrudnione],

$X4$ – wartość środków trwałych netto [zł].

Do przeprowadzenia obliczeń wykorzystano program komputerowy Efficiency Measurement System.

PODZIAŁ GOSPODARSTW

W celu przeanalizowania różnic efektywności pomiędzy gospodarstwami o różnej powierzchni dokonano podziału badanej zbiorowości na 5 grup obszarowych. Ogólną charakterystykę gospodarstw w poszczególnych grupach przedstawiono w tabeli 1. Najmniej gospodarstw tworzyło grupę o powierzchni do 10 ha, a najbardziej liczną okazała się grupa w przedziale między 30 a 50 ha. Przeciętna powierzchnia gospodarstw kształtowała się na poziomie 32,6 ha, była więc wielokrotnie większa od średniej w Polsce (która wg GUS w 2005 r. kształtowała się na poziomie około 8 ha). Zarówno uzyskany rozkład, jak i podstawowe parametry charakteryzujące gospodarstwo wynikały z ograniczeń sformułowanych przy doborze próby (gospodarstwa towarowe o powierzchni większej niż 8 ha).

Tabela 1. Ogólna charakterystyka gospodarstw według wyodrębnionych grup obszarowych

Grupa obszarowa [ha]	Liczba gospodarstw w grupie	Średnia powierzchnia użytków rolnych [ha]	Liczba zwierząt w sztukach dużych na gospodarstwo
<10	9	8,7	5,4
10-15	15	12,3	9,2
15-20	16	18,0	19,0
20-30	20	24,6	20,8
30-50	25	39,2	42,5
>50	15	82,7	51,5
Razem	100	32,6	27,4

Źródło: badania własne.

Tabela 2. Wskaźniki efektywności technicznej badanych gospodarstw obliczone metodą DEA (model CRS)

Grupa obszarowa	Efektywność techniczna – model CRS (stałe przychody skali)	
	Średnia	Odchylenie standardowe
<10	0,51	0,24
10-15	0,49	0,11
15-20	0,70	0,23
20-30	0,76	0,19
30-50	0,73	0,19
>50	0,77	0,18
Razem	0,68	0,21

Źródło: badania własne.

WYNIKI

Przeciętnie najwyższy wskaźnik efektywności technicznej (model CRS zakładający stałe efekty skali) wynoszący ponad 0,77 osiągnęły gospodarstwa największe, z przedziału o powierzchni powyżej 50 ha (tab. 2) (jednostki w pełni efektywne osiągnęłyby wskaźnik wynoszący 1). Najniższą efektywność techniczną odnotowano natomiast w gospodarstwach najmniejszych, z przedziałów obszarowych poniżej 10 ha i od 10 do 15 ha. Przeciętnie

kształtowała się ona na poziomie około 0,5, co oznacza, iż identyczne efekty można by uzyskać stosując nakłady mniejsze o połowę. Należy jednak zwrócić uwagę, iż w grupie o powierzchni poniżej 10 ha odnotowano najwyższą wartość odchylenia standardowego, co wskazuje na dość duże różnice między gospodarstwami wchodzącymi w jej skład. Najmniej zróżnicowaną okazała się grupa z przedziału obszarowego 10-15 ha.

Uzyskane przeciętnie wartości dla poszczególnych grup obszarowych pozwalają na ogólne stwierdzenie, iż poziom efektywności technicznej osiągnął najwyższe wartości w gospodarstwach największych, a najniższe w najmniejszych. Wynik taki osiągnięto jednak przy założeniu stałych efektów skali (model CRS). Założenie to, byłoby jednak właściwe w sytuacji, gdyby wszystkie jednostki funkcjonowały w jednakowych warunkach i przy optymalnej skali produkcji. Zmienne warunki gospodarowania, ograniczenia finansowe i technologiczne sprawiają, że tak jednak nie jest [Rusielik 1999]. Z tego powodu właściwszym podejściem jest dekompozycja efektywności technicznej (model CRS) na czystą efektywność techniczną (model VRS) oraz efektywność skali (model SE). Podejście takie pozwala na określenie, który element (nieodpowiednia skala produkcji czy nieodpowiedni sposób przetwarzania nakładów) są główną przyczyną braku pełnej efektywności. Wskaźniki czystej efektywności technicznej, wskaźniki efektywności skali oraz liczbę gospodarstw o malejących i rosnących przychodach skali przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wskaźniki czystej efektywności technicznej i efektywności skali

Grupa obszarowa	Czysta efektywność techniczna (model VRS)		Efektywność skali (model SE)		Liczba gospodarstw o przychodach skali	
	średnia	odchylenie standardowe	średnia	odchylenie standardowe	rosnących	malejących
<10	0,96	0,07	0,53	0,23	9	0
10-15	0,85	0,12	0,58	0,14	15	0
15-20	0,79	0,16	0,89	0,15	11	2
20-30	0,83	0,14	0,91	0,11	19	0
30-50	0,76	0,18	0,95	0,08	20	3
>50	0,79	0,17	0,98	0,03	6	5
Razem	0,81	0,16	0,84	0,20	80	10

Źródło: badania własne.

Przeciętnie najwyższy wskaźnik czystej efektywności technicznej (model VRS) wynoszący 0,94 osiągnęły gospodarstwa najmniejsze, a najniższy jednostki znacznie większe z przedziału 30-50 ha. Uzyskany wynik, stanowiący zaprzeczenie tezy o wyższej czystej efektywności technicznej gospodarstw większych obszarowo potwierdza wyniki badań innych autorów, którzy również wskazywali na zjawisko względnie wysokiej efektywności gospodarstw najmniejszych. Badanie przeprowadzone przez van Zyla i in. [1996] wykazało, że najbardziej efektywne były w polskich warunkach gospodarstwa między 10-15 ha. Według Lermana [2001], który również badał efektywność polskich gospodarstw z zastosowaniem metody DEA, wyraźnie wyższą efektywność od gospodarstw najmniejszych wykazują dopiero jednostki o powierzchni powyżej 60 ha UR. Jednym z powodów takiej sytuacji jest słabsze wyposażenie małych gospodarstw w środki trwałe, przez co nakłady czynnika kapitału są względnie niskie, a także względnie intensywniejsze używanie nakładów przez gospodarstwa małe (wskazywał na to m. in. Carter) [1984 za m.in. Munroe 2001].

Kategoria czystej efektywności technicznej pomimo dużej przydatności do oceny poprawności procesu przetwarzania nakładów w efekty jest jednak tylko jednym z elementów

składających się na efektywność techniczną danej jednostki. Drugim czynnikiem jest efektywność skali, ukazująca możliwości poprawy efektywności przez zmianę skali produkcji. Najwyższą wartość tego parametru osiągnęły przeciętnie gospodarstwa największe, a najniższą gospodarstwa najmniejsze (tab. 3). Większość badanych gospodarstw działała przy rosnących przychodach skali, co oznacza, że sposobem poprawy efektywności byłoby dla nich zwiększenie skali produkcji. Zaledwie 10 gospodarstw z całej zbadanej zbiorowości funkcjonowało przy malejących odwzorowaniach skali, co sugeruje, iż w momencie badania były za duże, by osiągnąć optymalną efektywność. W 10 przypadkach gospodarstwa funkcjonowały przy stałych efektach skali. Dekompozycja efektywności technicznej na czystą efektywność techniczną i efektywność skali ujawniła, iż w przypadku gospodarstw mniejszych obszarowo głównym źródłem nieefektywności była nieodpowiednia skala produkcji, a w gospodarstwach większych głównie błędy w zakresie zarządzania, przekładające się na nieefektywny sposób przetwarzania nakładów w efekty.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Przeprowadzona z zastosowaniem metody DEA analiza wykazała, iż poziom efektywności badanych gospodarstw jest daleki do optymalnego, możliwego do uzyskania w danych warunkach. Najwyższą ogólną efektywność techniczną osiągnęły gospodarstwa największe obszarowo, jednak również w ich przypadku zaobserwowano na poziomie przeciętnym, znaczny stopień nieefektywności, której źródeł należy poszukiwać przede wszystkim w sposobie zarządzania gospodarstwem (względnie niski wskaźnik czystej efektywności technicznej). Głównym źródłem nieefektywności gospodarstw mniejszych obszarowo okazała się skala produkcji. Zdecydowana większość z gospodarstw objętych badaniem działała przy rosnących odwzorowaniach skali, co wskazuje, że są za małe, by osiągnąć pełną efektywność.

Uzyskane wyniki potwierdziły hipotezę, iż gospodarstwa większe są bardziej efektywne, ale tylko pod względem ogólnej efektywności technicznej i efektywności skali. Względnie niski wskaźnik czystej efektywności technicznej sugeruje potrzebę poprawy praktyk zarządzania i lepszego wykorzystywania nakładów (na potrzebę poprawy praktyk zarządzania gospodarstwami rolnymi wskazywał wcześniej już m.in. Majewski i in. [2001]). Można przyjąć, iż postulaty te można stosunkowo łatwo zrealizować przez poprawę organizacji gospodarstw i działania edukacyjne wskazujące na potrzebę głębszej analizy przez rolników posiadanych zasobów i stosowanych technologii produkcji. Znacznie bardziej złożonym wydaje się problem gospodarstw mniejszych, których dominującym źródłem nieefektywności jest zbyt mała skala produkcji. Zwiększenie skali produkcji w przypadku działalności rolniczej wiąże się zazwyczaj z koniecznością powiększenia areалу gospodarstw, co z przyczyn obiektywnych może być trudne w realizacji (brak dostępnej ziemi, brak środków na jej zakup itd.). W przypadku braku możliwości zwiększenia skali jedyną drogą poprawy efektywności technicznej gospodarstw najmniejszych pozostaje doskonalenie sposobów przetwarzania nakładów w efekty, jednak różnice w wysokości wskaźników efektywności skali między gospodarstwami o różnym areale jednoznacznie wskazują, iż powierzchnia i możliwość wykorzystywania efektów skali stanowią jeden z kluczowych czynników osiągnięcia wysokiej efektywności.

LITERATURA

- Coelli T. 1996: A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis Computer Program. CEPA Working Paper 96/08.
- Karwat-Woźniak B. 2007: Obszar a potencjał gospodarstwa. *Nowe Życie Gospodarcze*, 24.05.2007.
- Lerman Z. 2001: Productivity and Efficiency of Individual Farms in Poland: A Case for Land Consolidation. Annual Meeting of the American Agricultural Economics Association, Long Beach, CA, July 28-31.
- Lissitsa A., Odening M. 2005: Efficiency and total factor productivity in Ukrainian agriculture in transition. *Agricultural Economics* 32.
- Majewski E. (red) 2001: Jakość zarządzania w gospodarstwach rolniczych w Polsce w świetle badań. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Munroe D. 2001: Economic Efficiency in Polish Peasant Farming: An International Perspective. *Regional Studies*, Vol. 35.5.
- Rusielik R. 2003: Pomiar efektywności skali produkcji w grupie przedsiębiorstw rolnych z wykorzystaniem metody DEA na przykładzie ośrodków hodowli zarodowej. *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu* Nr 980.
- Prędko A. 2003: Analiza efektywności za pomocą metody DEA: Podstawy formalne i ilustracja ekonomiczna. *Przegląd Statystyczny R.L. – Zeszyt 1*.
- Świtłyk M. 1999: Zastosowanie metody DEA do analizy efektywności gospodarowania spółkami dzierżawiącymi nieruchomości rolne od AWRSP w latach 1995-1998 oraz gospodarstw rolnych prowadzących zunifikowaną rachunkowość rolną w 1997 r. na terenie województwa gorzowskiego. *Akademia Rolnicza w Szczecinie*, Szczecin.
- Zyl J., van, Miller B.R., Parker A. 1996: Agrarian structure in Poland. The myth of large-farm superiority. Policy Research Working Paper 1596. The World Bank, Washington.

Piotr Sulewski

UTILIZED AGRICULTURAL AREA AND EFFICIENCY OF FAMILY FARMS

Summary

The main aim of the study was to compare the technical efficiency of farm production depending on farm size measured by Utilized Agricultural Area. The efficiency was computed by applying Data Envelopment Analysis (DEA). The research showed that more technically efficient were farms with bigger area. In case of smaller farms the main factor of inefficiency was too small size while in case of bigger farms the main component of inefficiency was too low pure technical efficiency. The research exposed the need for improvement management skills as well as increase of farms size.

Adres do korespondencji:

dr inż. Piotr Sulewski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

Tel (0 22) 593 42 17

e-mail: piotr_sulewski@sggw.pl

WYKORZYSTANIE POSTĘPU ODMIANOWEGO W PRODUKCJI ZBÓŻ W POLSKIM ROLNICTWIE

Ludwik Wicki

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, SGGW w Warszawie
Kierownik Katedry: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

Słowa kluczowe: postęp biologiczny, postęp techniczny w rolnictwie, transfer innowacji, negatywny szok strony popytowej

Key words: biological progress, technical progress in agriculture, innovation transfer, negative demand-side shock

S y n o p s i s. Celem opracowania jest określenie stopnia wykorzystania potencjału plonowania odmian zbóż w produkcji rolniczej w Polsce w okresie 1970-2007. Stwierdzono, że poziom wykorzystania postępu w plonowaniu wprowadzanego w nowych odmianach był relatywnie niski. Wynosił on od 7% dla jęczmienia jarego do 80% dla pszenicy. Średnio było to 55%. Wynikiem takiego wykorzystania było zwiększenie luki plonowania z 40 do 55% w analizowanym okresie. Stwierdzono, że główną przyczyną niskiego wykorzystania potencjalnej produktywności odmian było ograniczanie poziomu nawożenia mineralnego w latach 90., a zmniejszanie luki technologicznej może pozwalać na wzrost produkcji nawet o 20-30% bez wzrostu nakładów.

WSTĘP

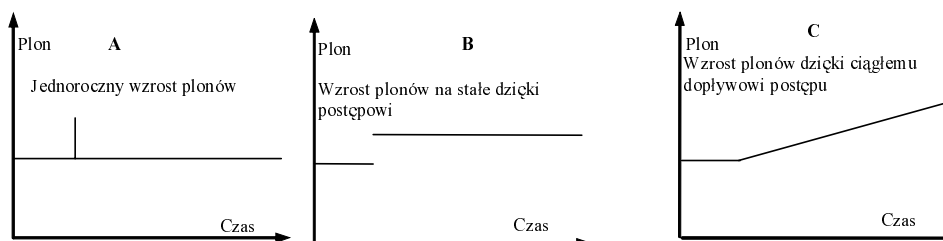
Postęp techniczny jest obecnie uważany za główny czynnik umożliwiający zwiększanie efektywności gospodarowania. W rolnictwie wprowadzanie postępu ma nie mniejsze znaczenie, jak w pozarolniczych gałęziach gospodarki i uważane jest za główny czynnik wzrostu produkcji. Dla celów analitycznych wyróżnia się części składowe postępu. W odniesieniu do rolnictwa możemy wyróżnić postęp: techniczny (w tym biologiczny), technologiczny, organizacyjny i społeczny [Runowski 1997]. Funkcjonuje również pojęcie postępu odmianowego, używane w niektórych szczegółowych analizach. W ujęciu ogólnym jest ono tożsame z postępu hodowlanym, lecz do określania postępu hodowlanego i odmianowego w skali jednego kraju – niektórzy autorzy odróżniają postęp hodowlany jako dotyczący efektów rodzimej hodowli i postęp odmianowy, na który składają się: postęp w krajowej hodowli roślin (postęp hodowlany) i wpływ stosowania odmian zagranicznych. Tak rozumiany postęp odmianowy ma szerszy zakres terytorialny i czasowy. Nie kończy się zarejestrowaniem odmiany, lecz rozciąga się na reprodukcję nasion i dalej na szeroko rozumianą produkcję rolniczą [Krzymuski 1991].

ZNACZENIE POSTĘPU BIOLOGICZNEGO W ROLNICTWIE

Badania pokazują, że wdrażanie postępu biologicznego ma w kolejnych okresach coraz większe znaczenie i jest on obecnie dominującym czynnikiem determinującym wzrost produktywności. Jego indywidualny wpływ na wzrost produktywności był oceniany na około 50% w latach 1970-1990 [Nalborczyk 1997, Woś 1995]. Podobne oceny przedstawiające, że prawie 50% wzrostu plonowania w okresie 1930-2000 uzyskano dzięki osiągnięciom w zakresie nowych odmian prezentował Duvick [2005], a także Office of Technology Assessment [1987] dla głównych gatunków zbóż. W innych badaniach [Thirtle 1995] oceniono, że znaczenie postępu biologicznego we wzroście produktywności rolnictwa w USA, biorąc pod uwagę także wpływ nawożenia, ochrony chemicznej oraz zmiany w mechanizacji produkcji wynosiło od 50% dla kukurydzy, 75% dla pszenicy, do 85% w produkcji soi. W warunkach słabo rozwiniętego rolnictwa wprowadzanie środków do produkcji o charakterze biologicznym pozwala czasami na skokowy wzrost produktywności, lecz dalszy wzrost wymaga nakładów pozostałych środków produkcji (nawozy, ochrona chemiczna) dopasowanych do wymagań nowych odmian [Wicki, Dudek 2005]. Bez ciągłej pracy hodowlanej nie byłoby możliwe uzyskanie odmian o wyższej plenności, a co za tym idzie nie następowalby wzrost plonów w rolnictwie lub też rosłyby bardzo wolno.

Znaczenie nośników postępu biologicznego jest większe niż innych nakładów, gdyż efekt jego zastosowania oddziałuje w okresie dłuższym niż jeden sezon (rys. 1). Nakłady nawozów, środków ochrony roślin, a nawet staranniejsza pielęgnacja pozwalają jedynie na jednorazowy wzrost plonów (A). Ulepszenia odmian pozwalają na skokowy, trwały wzrost poziomu plonowania (B). Ciągły dopływ ulepszeń prowadzi do stałego obserwowanego także w długim okresie wzrostu produktywności (C) [Day-Rubenstein i in. 2005].

Nowe technologie produkcji, które dają często tylko niewielkie zmiany w produkcji w stosunku do wcześniejszych, albo są kosztowne, albo skomplikowane i upowszechniają się powoli. Czynniki agroekologiczne, takie jak: jakość gleb, klimat, także silnie ograniczają upowszechnianie się nowych technologii, możliwość ich zastosowania i opłacalność [Day, Klotz-Ingram 1997]. Wiele nowych technologii produkcji w rolnictwie ma kompleksowy charakter i wymaga jednoczesnego dopasowania poziomu poszczególnych nakładów, a ich skuteczne wdrożenie wymaga wyższego poziomu wiedzy i umiejętności rolnika niż w odniesieniu do starszych technologii. To także wiąże się ze wzrostem kosztów wprowadzania technologii, chociażby ze względu na popełniane błędy. Postęp biologiczny może pozwalać rolnikom na ograniczanie wpływu niekorzystnych czynników w ich gospodarstwach i osiąganie wyższego poziomu produkcji bez istotnego wzrostu nakładów obciążających środo-



Rysunek 1. Różne efekty z wprowadzenie postępu do produkcji rolniczej
Źródło: Day-Rubenstein i in. 2005.

wisko (np. nawozy mineralne), lecz ze względu na występujące ograniczenia efektów dla nowych technologii często nie jest wdrażany przez rolników, jeżeli nie ma dodatkowego wsparcia jego upowszechnienia, gdyż jego efekty są mniejsze od oczekiwanych.

WYMIANA I BARIERY STOSOWANIA NOWYCH ODMIAN

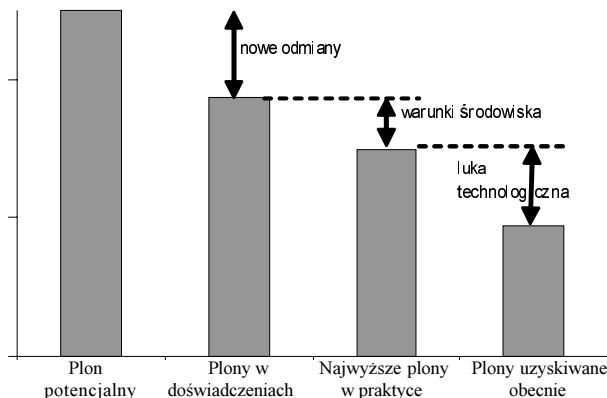
Wymiana odmian następuje powoli. Najważniejsze czynniki decydujące o stosowaniu w produkcji nowych odmian i wykorzystaniu ich potencjału to: upowszechnienie informacji o odmianach, dostępność nowych odmian, dostępność nasion, a także zdolność adaptacyjna odmian do lokalnych warunków oraz ich przydatność w danych warunkach agroeologicznych [Evenson 1994]. Ograniczenia technologiczne mogą nie pozwalać na wykorzystanie pełnego potencjału odmian, stąd stosowanie droższych nasion kwalifikowanych nie zawsze jest opłacalne [Wicki 2007], a zmiana technologii oraz dominujących w nich odmian jest procesem długotrwałym. W krótkim i średnim okresie dostosowania zachodzą w obrębie danej technologii, w ramach której potencjał nowoczesnych odmian nie zawsze jest wykorzystany. Dopiero w długim okresie następują istotne zmiany związane z trwałą implementacją postępu [Alston, Pardey 1994]. Motorem trwałych zmian najczęściej są znaczące zmiany relacji cenowych [Hayami, Ruttan 1971]. Nowe odmiany w większości dostosowane są do dobrych warunków środowiskowych, a oferta odmian dla mniej korzystnych warunków agroeologicznych oraz niskonakładowych technologii jest skromna, gdyż ekonomiczne efekty zastosowania nowych odmian byłby tam negatywne.

FINANSOWANIE HODOWLI ROŚLIN I EFEKTY WDRAŻANIA INNOWACJI BIOLOGICZNEJ

Znaczenie postępu biologicznego przejawia się też ukierunkowywaniem wydatków na badania i rozwój w sektorze rolniczym. Wydatki na hodowlę roślin w sektorze prywatnym w USA zwiększyły się w okresie 1960-1992 piętnastokrotnie z 36 do 555 mln dolarów, a ich udział w wydatkach na badania w rolnictwie wzrósł z 3 do 15%.

W Polsce zarówno tworzenie, jak i wprowadzanie do produkcji rolniczej postępu biologicznego było silnie wspierane przez państwo. Przed 1990 rokiem istniał nawet przymus wymiany nasion. Od początku lat 90. w Polsce nakłady publiczne na hodowlę roślin maleją systematycznie i w 2007 r. było to około 83 mln zł, licząc razem z dopłatami do materiału siewnego (na prace badawcze w hodowli przeznaczono 33 mln zł). W 2000 r. wydatki te wyniosły około 130 mln zł licząc w cenach z 2007 r.

Efekty netto stosowania nośników postępu biologicznego (kwalifikowanych nasion nowych odmian) są trudne do bezpośredniego określenia, gdyż na wydajność produkcji rolniczej wpływa jednocześnie wiele czynników. Krzymuski [2003] ocenił wykorzystanie w praktyce postępu uzyskiwanego w hodowli roślin jako niskie: od 8% dla żyta do około 50% dla zbóż intensywnych. W analizach przeprowadzonych przez autora [Wicki, Dudek 2005] wpływ ten określono na mniej niż 5% dla przeciętnych warunków gospodarowania w Polsce, wskazując na dominującą rolę technologii i dopasowania poziomu stosowania poszczególnych nakładów. Oznacza to, iż mimo wzrostu potencjału plonowania nowych odmian nie następuje widoczny wzrost przeciętnych plonów w praktyce gospodarczej. Głównie



Rysunek 2. Elementy luki plonowania w produkcji roślinnej
 Źródło: Tran, Nguyen 2001: Declining Productivity Gains and the Field Gap in Rice. W: Farming Systems and Poverty, Improving farmers' livelihoods in a changing World (red. Malcolm Hall) FAO and World Bank. Rome and Washington D.C.

ny czynnik limitujący wykorzystanie potencjału plonowania to, według Krzymuskiego, niski poziom nakładów agrotechnicznych (np. nawozów) oraz dla żyta przesuwanie jego uprawy na coraz gorsze stanowiska.

Obserwowana luka plonowania może być określona jako część różnicy między potencjalnym plonem, za który można uznać plon uzyskiwany w doświadczeniach, a plonem przeciętnie uzyskiwanym w rolnictwie. Drugim czynnikiem wpływającym na pojawianie się różnicy plonów są warunki środowiskowe, w których prowadzona jest produkcja (rys. 2). Zmniejszenie luki technologicznej, na równi z wprowadzeniem nowych odmian, daje możliwości wzrostu produkcji rolniczej i produktywności nakładów. W USA obserwowano, że mimo spadku nakładów o 0,09% rocznie nastąpił wzrost produkcji o 1,8% rocznie. Przypisuje się to stosowaniu lepszych technologii, w tym postępu biologicznego [Newton, Yee 2003]. Najpierw musi dojść do opanowania technologii produkcji, a dopiero później można wprowadzać odmiany o wyższym potencjale plonowania i wymaganiach. Niewłaściwe technologie stosowane w gospodarstwach nie pozwalają na wykorzystanie potencjału nowoczesnych odmian. Zwiększanie stosowania kwalifikatów nie musi prowadzić w takich warunkach do wzrostu plonów.

WIELKOŚĆ ZUŻYCIA KWALIFIKATÓW

W Polsce zużycie kwalifikatów (nośników postępu biologicznego) uległo znacznemu ograniczeniu od 1990 roku. Przykładowo zużycie kwalifikowanego ziarna zbóż wynosiło w 1990 r. 190 tys. ton, w 1996 r. – 220 tys. ton, a w 2007 roku tylko 120 tys. ton. Udział kwalifikatów w ogólnym zużyciu nasion nie przekraczał w produkcji zbóż 10%. Najwięcej kwalifikatów zużywano w produkcji pszenicy (około 15% średnio w latach 2001-2007), a najmniej w produkcji żyta – około 5%.

CEL I ZAKRES BADAŃ

Celem opracowania jest określenie stopnia wykorzystania potencjalnej produktywności odmian w produkcji rolniczej w Polsce. Cel osiągnięto przez realizację następujących zadań:

(1) określenie poziomu plonów uzyskiwanych w doświadczeniach odmianowych i uzyskiwanych w produkcji, (2) określenie dynamiki wykorzystania potencjału dostępnych odmian, (3) ustalenie zróżnicowania według gatunków stopnia wykorzystania potencjału odmian.

W pracy postawiono następujące hipotezy: (1) postęp w technologii produkcji umożliwia coraz wyższy stopień wykorzystania potencjału odmian roślin uprawnych, (2) wyższy stopień wykorzystania potencjału odmian występuje w gatunkach intensywnych, tj. pszenicy i jęczmieniu, (3) ograniczenie wymiany nasion w latach 90. oraz na początku XXI w. spowodowało spadek wykorzystania potencjału odmian.

Analizą objęto okres 1970-2007. Dane dotyczące plonowania odmian w doświadczeniach zaczerpnięto z publikowanych wyników doświadczeń odmianowych COBORU. Jako plon potencjalny dla danego gatunku przyjęto plon wzorca. Dane dotyczące plonów w warunkach produkcyjnych pochodzą ze statystyki GUS. W badaniach uwzględniono następujące gatunki: pszenica ozima i jara, jęczmień ozimy i jary, żyto, owies i pszenżyto ozime.

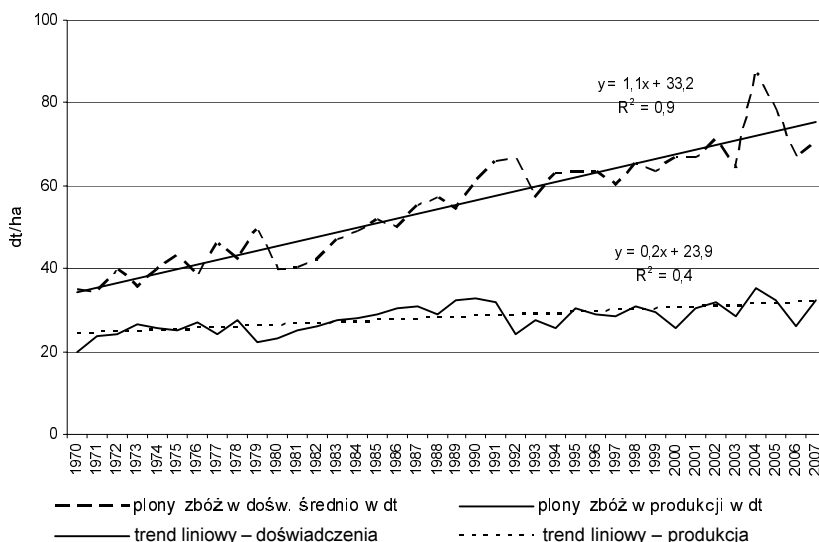
Stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego określono jako iloraz plonu w produkcji w danym roku oraz odpowiedniego plonu uzyskanego w doświadczeniach. Jako miarę wykorzystania przyjęto współczynnik elastyczności plonów w produkcji w stosunku do plonów w doświadczeniach. Określa on, o ile procent wzrastał plon w produkcji rolniczej, jeżeli przyrost plonowania w doświadczeniach wynosił 1%. Do równania wprowadzono również zmienną czasową. Reprezentuje ona zmiany w technologii produkcji i nakładach, które występowały w analizowanym okresie. Umożliwiło to dokładniejszą ocenę transmisji postępu z hodowli do praktyki.

W analizie użyto funkcji potęgowej w postaci $y = a \cdot x^b \cdot t^c$, gdzie x oznacza poziom plonów w doświadczeniach, a t jest zmienną czasową uwzględniającą wszelkie czynniki produkcji rolniczej, na które wpływ ma upływ czasu. Estymacji funkcji dokonano z użyciem metody MNK po uprzednim zlinearyzowaniu funkcji do postaci $\ln y = \ln a + b \ln x + c \ln t$. Stopień dopasowania określonych w analizie parametrów funkcji do danych empirycznych ustalono wykorzystując współczynnik determinacji R^2 , a istotność modelu testowano używając statystyki F-Fishera-Snedecora. Istotność parametrów funkcji określono przy wykorzystaniu statystyki t-Studenta.

WYNIKI ANALIZ

W okresie 1970-2007 nastąpił znaczny wzrost plonowania zbóż w doświadczeniach odmianowych. Na rysunku 4 przedstawiono średnie plony zbóż w doświadczeniach i produkcji. Od 1970 roku nastąpił dwukrotny wzrost potencjału plonowania odmian, z około 40 do 80 dt/ha, co oznacza, że rocznie wzrastał on o ponad 1 dt/ha. Największy postęp w potencjalnej produktywności uzyskano dla zbóż ozimych (ponad dwukrotny), nieco niższy dla zbóż jarych (plony wzrosły 1,6-1,9 razy). Postęp w plonowaniu w produkcji był znacznie niższy i osiągał zaledwie 0,2 dt/ha rocznie, a plony wzrosły z 20 do 31 dt/ha. Widoczna staje się rosnąca luka w plonowaniu, wynikająca z różnego poziomu nakładów oraz gorszych warunków środowiskowych. Relacja plonów w produkcji w stosunku do plonów w doświadczeniach odmianowych pogorszyła się z około 60% w latach 70. do zaledwie 45% po 2000 r.

W tabeli 1 zestawiono współczynniki elastyczności plonów w produkcji względem plonów w doświadczeniach przedstawiające wykorzystanie brutto potencjału nowych odmian w produkcji rolniczej. Pokazują one o ile procent wzrastały plony w produkcji, gdy w



Rysunek 3. Zmiany plonowania zbóż w doświadczeniach i w produkcji w Polsce w latach 1970-2007
 Źródło: na podstawie danych GUS i COBORU. Obliczenia własne.

Tabela 1. Wykorzystanie postępu hodowlanego w produkcji (współczynniki elastyczności plonów w produkcji względem plonów w doświadczeniach)

Gatunek	Współczynnik elastyczności	Istotność (R^2)
Zboża ogółem	0,34	0,73
Pszenica ozima	0,40	0,79
Jęczmień ozimy	0,26	0,49
Żyto	0,04 ^{NS}	0,03 ^{NS}
Pszenżyto ozime	0,49	0,59
Pszenica jara	0,27	0,60
Jęczmień jary	0,13	0,17
Owies	0,08 ^{NS}	0,06 ^{NS}

wartość krytyczna dla współczynnika korelacji R^2 wynosi 0,1148 przy $\alpha = 0,05$ i 0,0823 dla $\alpha = 0,1$,
 NS – wartość współczynnika nie jest istotna statystycznie.
 Źródło: badania własne.

doświadczeniach wzrastały o 1%. Wpływ postępu hodowlanego na plonowanie jest bardziej widoczny w gatunkach intensywnych, takich jak pszenica ozima (40%), jara (27%), jęczmień ozimy i pszenżyto. Niestety nawet dla tych gatunków wykorzystanie wzrastającego potencjału odmian nie jest wystarczająco duże, aby zapobiegać zwiększaniu się luki plonowania. Bardzo słabe, nie przekraczające 15% było wykorzystanie postępu hodowlanego dla takich gatunków, jak: żyto, owies, jęczmień jary.

Po uwzględnieniu dodatkowej zmiennej czasowej, ustalony poziom wykorzystania tworzonego postępu był wyższy. W tabeli 2 zestawiono oszacowane parametry funkcji. Można zauważyć, że najsilniej postęp w hodowli odmian oddziaływał na poziom plonów produkcji w takich gatunkach, jak: pszenica ozima i jara, a także, co zaskakujące, żyto. Dla tych gatunków poziom wykorzystania wzrastającego potencjału plonowania nowych odmian przekraczał 40%. Dla pszenicy ozimej, zboża uprawianego głównie na cele towarowe oszacowany poziom wykorzystania postępu hodowlanego był najwyższy i przekraczał 80%. Niewielkie było wykorzystanie postępu w hodowli w takich gatunkach, jak: jęczmień ozimy i jary, a średnie dla pszenżyta i owsa. Oznacza to, że jedynie w produkcji zbóż intensywnych wykorzystanie postępu biologicznego było znaczące. W odniesieniu do gatunków przeznaczanych przede wszystkim na pasze, wykorzystanie postępu wnoszonego przez nowe odmiany było małe.

Tabela 2. Wykorzystanie tworzonego postępu hodowlanego w produkcji z uwzględnieniem czynnika czasu

Gatunek	Współczynniki regresji w funkcji potęgowej		Wartość współczynnika R^2	Statystyka F
	$y = a \cdot x^b \cdot x^{ct}$			
	(x – plony w doświadczeniach, t – czas)			
	b	c		
Zboża ogółem	0,55**	-9,31	0,74	44,80**
Pszenica ozima	0,86**	-21,88**	0,84	81,62**
Jęczmień ozimy	-0,01	5,25	0,17	3,19*
Żyto	0,43*	-16,57*	0,13	2,25
Pszenżyto ozime	0,28	5,79	0,61	8,71**
Pszenica jara	0,49**	-8,95**	0,66	29,95**
Jęczmień jary	0,07	2,39	0,17	3,25*
Owies	0,35**	-10,63*	0,17	3,15*

Wartość krytyczna testu F dla $\alpha = 0,05$ wynosi 3,30, a dla $\alpha = 0,1$ 2,48, wartość krytyczna dla współczynnika korelacji R^2 wynosi 0,1148 przy $\alpha = 0,05$ i 0,0823 dla $\alpha = 0,1$. ** współczynnik regresji jest istotny dla $\alpha = 0,05$, lub * dla $\alpha = 0,1$.

Źródło: badania własne.

Znaczący poziom wykorzystania potencjału plonowania odmian w produkcji był maskowany innymi czynnikami, które oddziaływały negatywnie na wysokość plonów. Szczególnie silne negatywne oddziaływanie zmiennych reprezentowanych przez zmienną czasową występowało dla pszenicy (ograniczanie nawożenia mineralnego), żyta i owsa (uprawa na gorszych stanowiskach), dla pozostałych gatunków było słabe.

Uzyskane wyniki wskazują na to, że czynniki zmienne w czasie miały istotne znaczenie dla wykorzystania postępu uzyskiwanego w hodowli. Do czynników tych można zaliczyć: stosowany poziom nawożenia, zakres chemicznej ochrony przed zachwaszczeniem, szkodnikami i chorobami grzybowymi, dobór stanowiska, a także przestrzeganie reżimu technologicznego. Tylko wzajemnie dopasowane nakłady umożliwiają osiągnięcie dobrych wyników produkcyjnych. Zbyt niskie nawożenie nie pozwoli ujawnić potencjału plonowania odmiany intensywnej, wymagającej wysokiego nawożenia. Z drugiej strony nawet wysokie nawożenie mineralne, ale zastosowane w nieodpowiednim momencie nie musi przynieść założonych efektów. Według Klepackiego [1997] wprowadzanie postępu może w krótkim okresie przynosić nawet efekty ujemne (np. spadek plonów). Także zmiany ekonomicznych warunków gospodarowania mogą skłaniać rolników do ograniczania nakładów, nawet jeśli prowadzi to do spadku plonów. Ma to miejsce w okresach niekorzystnych relacji nakład/produkt oraz gdy występują trudności ze zbytem produkcji. W latach 90. większość technologii ekstensywnych w produkcji zbóż pozwalała na obniżenie jednostkowych kosztów wytwarzania [Wicki 1997].

W okresie objętym analizą najważniejsze procesy reprezentowane przez zmienną czasową to, chronologicznie rzecz biorąc: wprowadzanie chemicznego zwalczania chwastów w latach 70., wprowadzanie kompleksowych technologii produkcji i wzrost nawożenia oraz wprowadzenie do uprawy i upowszechnianie się w produkcji pszenżyta w latach 80., pogorszenie się relacji cenowych w rolnictwie w latach 90. i związana z transformacją ustrojową zmiana w strukturze zasiewów na korzyść roślin towarowych.

Z punktu widzenia niniejszej analizy, najważniejszymi procesami były następujące: duży spadek poziomu nawożenia mineralnego, wypieranie produkcji żyta na lepszych stanowiskach glebowych przez pszenżyto.

Biorąc pod uwagę możliwość różnego poziomu wykorzystywania postępu biologicznego w poszczególnych podokresach podjęto próbę ich identyfikacji. W tabeli 3 przedstawiono współczynniki wykorzystania potencjału plonowania w czterech podokresach wyodrębnionych na podstawie oceny jakości dopasowania modelu regresji do danych empirycznych.

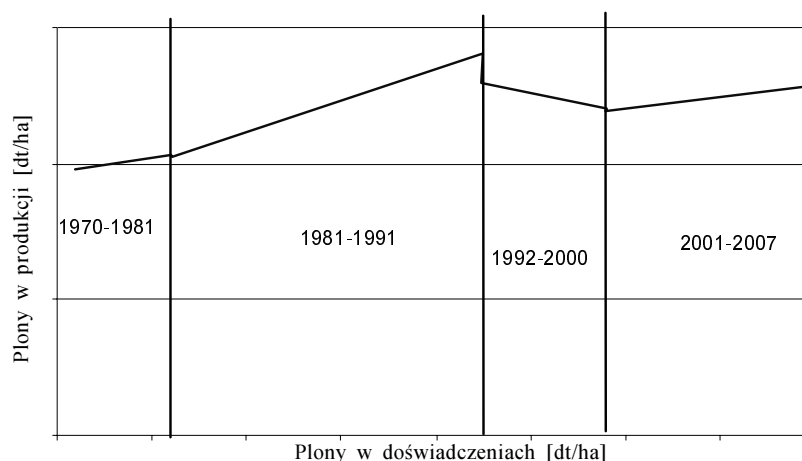
Tabela 3. Wykorzystanie postępu hodowlanego w produkcji w poszczególnych podokresach (współczynniki elastyczności plonów w produkcji względem plonów w doświadczeniach)

Gatunek	Współczynniki elastyczności w okresie			
	1970-1980	1981-1991	1991-2000	2001-2007
Zboża ogółem	0,13	0,81	-1,64	0,55
Pszenica ozima	0,60	0,82	-1,68	0,50
Jęczmień ozimy	0,75	0,66	0,83	0,26
Żyto	-0,19	0,62	-0,83	0,04 ^{NS}
Pszenżyto ozime	-	-	1,46	0,25
Pszenica jara	0,33	0,65	-0,50 ^{NS}	0,11
Jęczmień jary	-0,07 ^{NS}	0,70	-0,77	0,07 ^{NS}
Owies	-0,30	0,55	0,01 ^{NS}	0,13 ^{NS}

NS – parametr nie jest statystycznie istotny przy $\alpha = 0,1$

Źródło: badania własne.

Na podstawie wyników zawartych w tabeli 3, można stwierdzić, że w latach 70. poziom wykorzystania potencjału nowych odmian był niski (dla zbóż razem – 13%). Znaczący wzrost wykorzystania postępu uzyskiwanego w hodowli nastąpił w latach 80., głównie dzięki wprowadzeniu powszechnego zwalczania chemicznego chwastów w zbożach oraz wdrażaniu kompleksowych technologii produkcji. Klepacki [1990] udowodnił ścisłą zależność między poprawnością kompleksowych technologii a poziomem plonów. Istotny wpływ technologii na uzyskiwane wyniki przedstawiano także w innych pracach [Wicki, Dudek 2005]. Po transformacji ustrojowej nastąpiło znaczne pogorszenie relacji cenowych na niekorzyść producentów rolnych. Przykładowo ceny nawozów w latach 1989-1990 wzrosły



Rysunek 4. Poziom wykorzystania potencjału odmian brutto w wydzielonych podokresach (wpływ gwałtownego spadku nawożenia widoczny jest w okresie 1991-2000)

Źródło: opracowanie własne.

przejęciowo nawet pięciokrotnie bardziej niż produkty roślinne, a nawożenie mineralne w Polsce zmniejszyło się ze 180 kg do zaledwie 63 kg NPK/ha i utrzymywało się na zbliżonym poziomie do końca lat 90. Okres ten charakteryzował się regresem wykorzystania potencjału odmian dla wszystkich gatunków zbóż, a plony obserwowane w rolnictwie obniżały się. Po 2000 r. nastąpił wzrost wykorzystania potencjału plonowania odmian, lecz dotyczyło to tylko zbóż intensywnych.

Ograniczenie poziomu nawożenia wpłynęło nie tylko na spowolnienie tempa wykorzystania postępu biologicznego, lecz także nastąpiło przesunięcie całej funkcji produkcji w dół (rys. 4). Taki przebieg zależności, jest charakterystyczny dla negatywnego szoku strony popytowej, który wystąpił w rolnictwie w latach 1989-1991. Po 2000 r. w rolnictwie nastąpiło ponowne wejście na wzrostową ścieżkę produkcji. Charakteryzuje się ona wyższym poziomem wykorzystania potencjału odmian wynikającym z wyższego poziomu nakładów pozostałych czynników produkcji, w tym nawożenia mineralnego.

PODSUMOWANIE

Postęp biologiczny odgrywa ważną rolę w kreowaniu wzrostu produktywności w rolnictwie, lecz często nie jest wykorzystywany w produkcji, czy to ze względu na wymagania agrotechniczne odmian, czy też z powodu małego zainteresowania rolników kwalifikatami. Potencjał nowych odmian ujawnia się w warunkach stosowania wysokich nakładów środków do produkcji i poprawnej technologii. Ważne jest dopasowanie do siebie wszystkich elementów technologii. Współczesne odmiany wymagają przestrzegania reżimu technologicznego i odpowiednio wysokich nakładów (np. nawożenia).

Poziom wykorzystania postępu tworzonego w hodowli roślin był w ujęciu brutto relatywnie niski i nie przekraczał przeciętnie 30%. Luka plonowania powiększała się i osiągnęła w latach 90. – 58%, a po 2000 r. – 55%, podczas, gdy w latach 70. było to 40%. Wynikało to głównie ze spadku poziomu nakładów oraz dla niektórych gatunków (żyto i owies) z przesuwania ich uprawy na gorsze stanowiska. Najważniejszą przyczyną małego przeciętnie wykorzystania potencjału odmian brutto w okresie 1970-2007 było znaczne ograniczenie nawożenia mineralnego w latach 90.

Poziom wykorzystania postępu biologicznego netto, uwzględniający także zmiany w poziomie nakładów był wyższy i wynosił około 50% dla zbóż ogółem, a dla pszenicy było to nawet 80%.

Analizowany okres można podzielić na podokresy z różnym wykorzystaniem tworzonego potencjału plonowania w produkcji. Pierwszy okres (lata 1970-1980) charakteryzował się relatywnie małym wykorzystaniem tworzonego postępu z powodu niskiego zaawansowania technologicznego w polskim rolnictwie. Wprowadzenie kompleksowych technologii i intensywnych odmian po 1980 roku pozwoliło na znaczny wzrost produktywności zahamowany w okresie transformacji ustrojowej na początku lat 90. W latach 1991-2000 nastąpił regres w wykorzystaniu potencjału plonowania, który zakończył się około 2000 r. Stopień wykorzystania potencjału odmian był wtedy jednak wciąż niższy od obserwowanego w latach 80. Czynnikiem decydującymi o skuteczności transferu postępu były głównie zmiany w technologii produkcji i zmieniający się poziom nakładów środków plonotwórczych, takich jak nawozy mineralne i środki ochrony roślin.

Reasumując, można stwierdzić, że:

1. Wykorzystanie tworzonoego postępu biologicznego jest wyższe w odniesieniu do zbóż intensywnych, a głównym czynnikiem ograniczającym poziom produkcji było obniżenie poziomu nakładów, w tym głównie nawożenia mineralnego wynikającego z negatywnego szoku popytowego.
2. Brak istotnego wpływu nowych odmian na poziom produkcji skutkowało ograniczeniem stosowania kwalifikatów, których zużycie jest bardzo niskie.
3. Spadek zakresu wymiany nasion nie przyczynił się do widocznego spadku wykorzystania potencjału nowych odmian. Może to wynikać z tego, że duża część nasion pochodzi z rozmnożeń własnych zakupionych wcześniej nasion nowoczesnych odmian. Zakres i szybkość upowszechnienia odmian zależy więc również od funkcjonowania reprodukcji nasiennej i systemu dystrybucji nasion.
4. Wzrost produktywności polskiego rolnictwa zależy głównie od wiedzy i umiejętności rolników w zakresie technologii produkcji, a także od opłacalności produkcji. Rezerwy produktywności w produkcji zbóż wynikające ze zmniejszenia luki technologicznej w plonowaniu można oceniać nawet na 20-30%.

LITERATURA

- Alston J., Pardey P. 1994: Distortions in prices and Agricultural Research Investments. [W:] *Agricultural Technology: Policy Issues for the International Community* (red. J.R. Anderson). Centre for Agriculture and Biosciences International, World Bank. 59-84.
- Day K., Klotz-Ingram C. 1997: *Agricultural Technology Development*. [W:] *Agricultural Resources and Environmental Indicators*. USDA Washington DC, Economic Research Service, Natural Resources and Environment Division. *Agricultural Handbook No. 712*. 241-254
- Day-Rubenstein K., Heisey P. 2003: *Crop Genetic Resources*. [W:] *Agricultural Resources and Environmental Indicators 2003* (red. Heimlich R). *Agriculture Handbook (AH722)*, USDA Washinton DC.
- Day-Rubenstein K., Heisey P., Shoemaker R., Sullivan J., Friosvold G. 2005: *Crop Genetic Resources (An Economic Apraisal)*. *Economic and Information Bulletin*, nr 2, USDA, Washington D.C.
- Duvick D.N. 2005: The Contribution of Breeding to Yield Advances in Maize (*Zea Mays* L.). *Advances in Agronomy*, Vol. 86, s. 83-145.
- Evanson R.E. 1994: *Analyzing the Transfer of Agricultural Tachnology*. [W:] *Agricultural Technology: Policy Issues for the International Community* (red. J.R. Anderson). Centre for Agriculture and Biosciences International, World Bank 165-207.
- Hayami Y., Ruttan V.W. 1971: *Agricultural development. An International Perspective*. Johns Hopkins University Press Baltimore.
- Klepacki B. 1990: Organizacyjne i ekonomiczne uwarunkowania postępu technologicznego w gospodarstwach indywidualnych (na przykładzie produkcji roślinnej). Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Klepacki B. 1997: Pojęcie technologii i miejsce postępu technologicznego w rozwoju rolnictwa. [W:] *Przestrzenne zróżnicowanie technologii produkcji roślinnej w Polsce i jego skutki* (red. Klepacki B.). Wydawnictwo Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa, 8-21.
- Krzymuski J. 1991: Postęp odmianowy w produkcji zbóż w Polsce. Część I. Problematyka, zakres, materiał i metody badań. *Biuletyn IHAR*, nr 177. IHAR Radzików.
- Krzymuski J. (red.) 2003: *Historia hodowli i nasiennictwa na ziemiach polskich w XX wieku*. Rośliny rolnicze. Wydawnictwo Prodruc, Poznań.
- Nalborczyk E. 1997: Postęp biologiczny a rozwój rolnictwa w końcu XX i początkach XXI stulecia. *Agricola* nr 33 – suplement. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Newton D., Yee J. 2003: *Agricultural Productivity* [W:] *Agricultural Resources and Environmental Indicators*. (red. Heimlich R). *Agriculture Handbook (AH722)*, UDSA Washington DC.
- Office of Technology Assessment, United States Congress (OTA). 1987: *Technologies to Maintain Biological Diversity*, OTA-F-330.
- Runowski H. 1997: *Postęp biologiczny w rolnictwie*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

- Thirtle C.G. 1995: Technological Change and the Productivity Slowdown in Field Crops: United States, 1939-78. *Southern Journal of Agricultural Economics*, 17 (Dec.) 33-42.
- Tran D., Nguyen N. 2001: Declining Productivity Gains and the Field Gap in Rice. [W:] *Farming Systems and Poverty, Improving farmers' livelihoods in a changing World* (red. Malcolm Hall). FAO and World Bank. Rome and Washington D.C.
- Wicki L. 1997: Ekonomiczna ocena technologii produkcji roślinnej. [W:] *Przestrzenne zróżnicowanie technologii produkcji roślinnej w Polsce i jego skutki* (red. Klepacki B.). Wydawnictwo Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa. 99-121.
- Wicki L. 2007: Wpływ postępu biologicznego na plonowanie i ekonomikę produkcji zbóż ozimych. *Roczniki Nauk Rolniczych seria G – Ekonomika Rolnictwa*, t. 94, z.1. 74-85.
- Wicki L., Dudek H. 2005: Wpływ podstawowych nakładów plonotwórczych na poziom i wartość produkcji w gospodarstwach rolniczych. *Roczniki Nauk Rolniczych Seria G*, t.92, z.1. 30-41.
- Woś A. 1995: *Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych*. Wydawnictwo naukowe PWN. Warszawa 1995.

Ludwik Wicki

INFLUENCE OF BIOLOGICAL IMPROVEMENTS GAINED IN NEW VARIETIES ON YIELDS AND PRODUCTION OF CEREALS IN POLAND

Summary

This paper presents results of estimates of utilization of cereals species potential productivity in Polish agriculture in 1970-2007. Series of yield indicators were employed to ascertain the level of species potential utilization. The results gained shows that the potential of yielding bringing by new varieties was weak utilized in production. The lowest level, only 7% was observed for spring barley and the highest, 80 percent for winter wheat, while for all cereals average it was 55%. Between 1970 and 2007 yield gap rose from 40 to 55%. The main reason of yields declining was dramatically low use of mineral fertilizer after 1990. The analysis suggest that it is possible to increase of cereals production in Poland by about 20-30% if farmers will avoid many inaccuracies in production technology.

Adres do korespondencji:
dr inż. Ludwik Wicki
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Wydział Nauk Ekonomicznych
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
Tel. (0 22) 593 42 38
e-mail: ludwik_wicki @sggw.pl

KOSZTY WSPÓLISTNIENIA PRODUKTÓW MODYFIKOWANYCH GENETYCZNIE I NIEZMIENIONYCH W ŁAŃCUCHU DYSTRYBUCCJI PASZ TREŚCIWYCH ZAWIERAJĄCYCH SOJĘ¹

Mariusz Maciejczak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, SGGW w Warszawie
Kierownik Katedry: prof. dr hab. Wojciech Zięta

Słowa kluczowe: GMO, współlistnienie, koszty współlistnienia, śruta sojowa
Key words: GMO, co-existence, costs of co-existence, soybean meal

S y n o p s i s . W dobie dynamicznego rozwoju produkcji opartej o organizmy modyfikowane genetycznie (GMO) dużego znaczenia nabierają kwestie współlistnienia produktów GMO i niezmienionych w łańcuchu żywności i pasz dla zwierząt. Podstawowym warunkiem współlistnienia jest zagwarantowanie konsumentom możliwości wyboru spośród dostępnych produktów pochodzących z różnych systemów rolniczych. Rodzi ono jednak określone skutki ekonomiczne. Celem opracowania jest zbadanie kosztów generowanych w wyniku wdrożenia działań współlistnienia w łańcuchu dystrybucji pasz treściwych zawierających soję. Analizy dla roku 2006, oparto o model uwzględniający dodatkowe koszty współlistnienia. Stwierdzono, że koszty te wynosiły 35,85 zł/t dla paszy i były narzucane na produkty niezawierające GMO.

WSTĘP

Poza faktem konkurowania na rynku produktów pochodzących z różnych systemów rolniczych kwestią równie istotną jest także ich współlistnienie, czyli jednoczesne funkcjonowanie w łańcuchu dystrybucji żywności i pasz dla zwierząt. Na całym świecie, w tym szczególnie w krajach Unii Europejskiej (UE), a także w Polsce, podejmowane są badania dotyczące kosztów współlistnienia produktów zawierających organizmy modyfikowane genetycznie (ang. *Genetically Modified Organisms*, GMO) i niezmienionych.

Współlistnienie, szczególnie w UE, pociąga za sobą konieczność wdrożenia, niezbędnych praktyk i działań umożliwiających zachowanie czystości i integralności produktów żywieniowych dla ludzi oraz zwierząt. Działania te mają zarówno charakter instytucjonalny, przejawiający się w określonych uregulowaniach prawnych, jak również rynkowy, gdyż producenci i przetwórcy wdrażają indywidualne rozwiązania na każdym etapie łańcucha dystrybucji.

¹ Artykuł powstał w wyniku projektu badawczego CO-EXTRA (kontrakt nr 007158) finansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach 6 Programu Ramowego na Rzecz Badań i Rozwoju. www.coextra.eu

Analizując trzy czynniki związane z działaniem łańcucha pasz dla zwierząt w Polsce, do produkcji których wykorzystuje się śrutę sojową GMO, istotne jest zbadanie kosztów generowanych w przypadku wdrożenia praktyk współlistnienia. Pierwszym z czynników jest fakt, iż w Polsce w ostatnich latach importowano i wykorzystywano w produkcji pasz ponad 1 mln ton rocznie śruty sojowej modyfikowanej genetycznie [por. Seremak-Bulge 2008]. Drugim jest czynnik rynkowy, bowiem polski rynek w dużo wyższym stopniu oczekuje gwarancji czystości produktów żywieniowych i pasz, w szczególności w odniesieniu do zanieczyszczeń mogących pochodzić z surowców i produktów modyfikowanych genetycznie [por. Badanie opinii... 2008]. Ostatnim, trzecim czynnikiem są zmiany prawa, które zmierzają do wprowadzenia obowiązku wdrożenia działań współlistnienia gwarantujących czystość i integralność produktów pochodzących z różnych systemów produkcji [por. Zalecenie Komisji... 2003].

Celem opracowania jest określenie kosztów generowanych w wyniku wdrożenia działań współlistnienia w łańcuchu dystrybucji pasz treściwych zawierających soję.

METODOLOGIA BADAŃ I ŹRÓDŁA DANYCH

W badaniach zastosowano metodę analizy kosztów według kryterium miejsca ich powstania, czyli w oparciu o układ kalkulacyjny. Układ kalkulacyjny klasyfikuje koszty w tzw. pozycje kalkulacyjne niezbędne do obliczenia kosztu wytworzenia produktu. Dzieli on koszty na bezpośrednie i pośrednie. Na potrzeby opracowania metodyki badań wykorzystano model kosztów współlistnienia zaproponowany przez Menrada, Hirzingera i Benza [2008] dokonując jego zmian w zakresie dostosowania do warunków Polski. Wykorzystany w analizie model uwzględnia tylko dodatkowe koszty generowane w łańcuchu dystrybucji w związku z wprowadzeniem działań mających na celu współlistnienie surowców i produktów modyfikowanych genetycznie i niemodyfikowanych. Zakłada się w nim, że na koszty współlistnienia mają wpływ następujące pozycje:

- koszty surowca (K_{suw}) traktowane jako różnica między ceną surowców GMO i niemodyfikowanych; koszty te zależą bądź od stosunku surowców GMO i niemodyfikowanych w ogólnej ilości surowców przetwarzanych na każdym etapie łańcucha dystrybucji, bądź są traktowane jako koszt utraconych możliwości związany z zastosowaniem jednego z nich,
- koszty transportu (K_{trans}) związane z dodatkowymi działaniami podejmowanymi przez różnych uczestników łańcucha dystrybucji, aby transportować produkty GMO i niemodyfikowane; koszty te wynikają bądź z wynajęcia dodatkowych środków transportu, bądź z czyszczenia tych, za pomocą których transportuje się zarówno surowce i produkty GMO, jak i niemodyfikowane,
- koszty testów (K_{test}) zależą od rodzaju i częstości stosowania testów do wykrywania modyfikacji genetycznych; nie uwzględniają one jednak czynnika czasu, co ma istotne znaczenie, gdyż na wykonanie niektórych testów potrzeba kilku minut, zaś innych kilku dni,
- koszty czyszczenia i przestojów technologicznych (K_{czysz}), w zależności od przyjętych rozwiązań w zakresie praktyk segregacji (izolacja czasowa, przestrzenna lub czasowo-przestrzenna), powstają w chwili zmiany rodzaju produkcji z tej, w której wykorzystuje się surowce modyfikowane genetycznie na tą, gdzie stosuje się surowce niemodyfikowane,
- koszty szkoleń dla pracowników (K_{edu}) wynikają z niezbędnych działań zmierzających

do zapoznania pracowników ze specyfiką wdrożenia praktyk współlistnienia i przyuczeniem na stanowiskach pracy do ich przestrzegania,

- koszty certyfikacji (K_{cert}) mogą powstawać w chwili, gdy dowolny uczestnik łańcucha dystrybucji podda się dobrowolnej lub obligatoryjnej certyfikacji przez podmiot trzeci na zgodność z normami (międzynarodowymi, krajowymi lub branżowymi) odnoszącymi się do współlistnienia, np. ISO 2200:2000,
- koszty amortyzacji (K_{amort}) generowane w wyniku inwestycji w aktywa trwałe niezbędne dla wdrożenia działań współlistnienia; uwzględniają one także koszty utraconych możliwości związane z daną inwestycją.

Koszty współlistnienia można zatem zapisać następującym wzorem:

$$K_{wsp} = \sum_n K_{sur} + K_{trans} + K_{test} + K_{czysz} + K_{edu} + K_{cert} + K_{amort}$$

gdzie:

n – liczba elementów w łańcuchu dystrybucji.

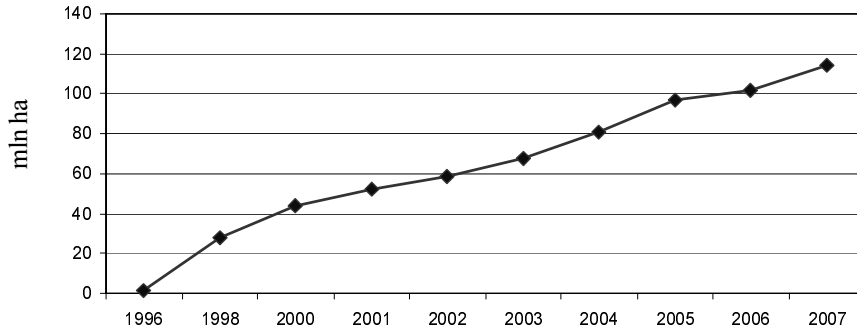
Analizę przeprowadzono w oparciu o dane uzyskane drogą wywiadu bezpośredniego z jednym z czołowych producentów pasz w Polsce. Wywiad przy użyciu kwestionariusza ankiety przeprowadzono w II kwartale 2006 roku. Wyboru dokonano metodą ekspercką, uwzględniając fakt, że producent ten przetwarza śrutę sojową modyfikowaną genetycznie (zawartość GMO powyżej 0,9%) i niemodyfikowaną, dla której wprowadzono wewnętrzny próg czystości na poziomie 0,5%. Badania uzupełniono wywiadami bezpośrednimi w 3 innych podmiotach prowadzących produkcję pasz dla zwierząt tylko w oparciu o śrutę sojową GMO, a także studiami literatury i konsultacjami z ekspertami z zakresu technologii produkcji, ekonomiki przetwórstwa i kontroli jakości. Całość badań prowadzona była w okresie od lutego 2006 do marca 2007 roku.

ROLNICTWO OPARTE NA BIOTECHNOLOGII

Rozwój rolnictwa doprowadził do wyodrębnienia się kilku systemów produkcji żywności. Poza rolnictwem konwencjonalnym opartym o zasady Dobrej Praktyki Rolniczej możemy wyróżnić rolnictwo ekologiczne bazujące na naturalnych procesach przyrodniczych, dostarczające produkty o wysokiej wartości dodanej, a także przeciwstawne mu w swoich założeniach, rolnictwo oparte na najnowszych osiągnięciach biotechnologii, kładące nacisk na efektywność.

Rolnictwo oparte na biotechnologii można zdefiniować jako system gospodarowania wykorzystujący organizmy modyfikowane genetycznie, dążący do uzyskania jak największych korzyści ekonomicznych wynikających z wdrożenia postępu biologicznego, technologicznego i organizacyjnego [Maciejczak 2006].

Na świecie powierzchnia upraw roślin modyfikowanych genetycznie rośnie z roku na rok (rys. 1). W 2007 roku ich ogólna powierzchnia upraw wynosiła 114,3 mln ha i wzrosła w porównaniu do roku poprzedniego o 12% [Clive 2008]. Rośliny te uprawiano w 23 krajach. Największymi producentami były Stany Zjednoczone (53% globalnego areалу upraw GMO), Argentyna, Brazylia, Kanada, Indie i Chiny. W Unii Europejskiej w 2007 roku uprawiano tylko modyfikowaną genetycznie kukurydzę w 7 krajach członkowskich, w tym w Polsce na obszarze ok. 300 ha.



Rysunek 1. Powierzchnia upraw transgenicznych na świecie w latach 1996-2007
Źródło: Clive 2008.

W 2007 roku około 64% soi uprawianej na świecie było modyfikowane genetycznie. Wysokim udziałem upraw GMO w globalnym areale charakteryzowały się ponadto bawełna – 43%, kukurydza – 24% i rzepak – 20%.

Zważając na skalę zastosowania soi i kukurydzy oraz rzepaku w żywieniu ludzi i zwierząt kwestie współistnienia w świetle zaprezentowanych danych nabierają bardzo dużego znaczenia. Należy podkreślić, że jeśli 64% globalnego arealu uprawy soi, której UE jest importerem netto, jest modyfikowana genetycznie, to zagwarantowanie mechanizmów umożliwiających producentom, przetwórcom, a w szczególności konsumentom dokonanie świadomych wyborów pomiędzy produktami modyfikowanymi genetycznie a niezmienionymi, które są właściwie segregowane, staje się swoistym wyzwaniem.

WIELOWYMIAROWY ASPEKT WSPÓLISTNIENIA

Zagadnienia współistnienia produktów modyfikowanych genetycznie i niezmienionych można rozpatrywać w wielu wymiarach. Sprostanie wymaganiom jakie niesie ze sobą kwestia współistnienia produktów modyfikowanych genetycznie i niezmienionych (ekologicznych i konwencjonalnych) jest wyzwaniem dla wszystkich interesariuszy (ang. *stakeholders*) łańcucha żywnościowego i pasz dla zwierząt. Istotne jest poznanie odpowiedzi na pytanie, jaki rodzaj koordynacji pomiędzy poszczególnymi ogniwami łańcuchów dystrybucji musi być zastosowany, aby zagwarantować rzeczywiste warunki dla współistnienia. Dodatkowo, jaki system kontroli i identyfikacji produktów GMO należy zastosować w łańcuchu żywnościowym? [Messean 2005].

Jedną z istotniejszych kwestii jest wpisanie tego zagadnienia w zakres instytucjonalny, w tym uregulowań prawnych. Prawodawstwem odnoszącym się w sposób bezpośredni do kwestii współistnienia jest *acquis communautaire* Unii Europejskiej [Boisson de Chazoures, Mbengue 2005]. W dorobku prawnym Wspólnoty wypracowano regulacje odnoszące się zarówno do uwalniania GMO do środowiska naturalnego, jak również przetwórstwa produktów modyfikowanych genetycznie i ich funkcjonowania w całym łańcuchu żywnościowym. Przepisy nakładają m.in. obowiązek odpowiedniego znakowania produktów, jeśli zawierają one więcej niż 0,9% GMO.

W 2003 roku Komisja Europejska opublikowała zalecenia dla państw członkowskich w sprawie wskazówek na temat opracowania narodowych strategii i najlepszych praktyk na rzecz współlistnienia upraw zmodyfikowanych genetycznie, upraw tradycyjnych i upraw ekologicznych [Zalecenie Komisji...2003]. W dokumencie tym Komisja Europejska wyraźnie stwierdza, że żaden rodzaj rolnictwa: tradycyjne, ekologiczne, czy też wykorzystujące organizmy modyfikowane genetycznie nie powinien być wykluczony w Unii Europejskiej, zaś zdolność prowadzenia różnych systemów produkcji rolnej stanowi warunek wstępny zapewnienia szerokiego wyboru konsumentowi.

Podstawowa kwestia współlistnienia, o której mowa w Zaleceniu, dotyczy głównie potencjalnych strat ekonomicznych i wpływu zmieszania roślin modyfikowanych genetycznie i niezmienionych, a także określenia działań mających na celu ograniczenie do minimum przypadków zamieszania. Należy jednak pamiętać, że struktura gospodarstw i systemów rolnych oraz warunki ekonomiczne i naturalne, w których odbywa się produkcja rolnicza UE są krańcowo różne. Różne są zatem, w zależności od regionu UE, skuteczne i efektywne kosztowo działania na rzecz współlistnienia.

W odniesieniu do Polski sytuacja odnośnie GMO jest niejednoznaczna. Zgodnie z oficjalnym rejestrem Ministra Środowiska odpowiedzialnego za monitoring uwalniania GMO do środowiska naturalnego, w tym także upraw rolniczych w Polsce nie uprawia się odmian modyfikowanych genetycznie [Rejestr GMO]. W zakresie prawodawstwa obowiązującego jest ustawa o GMO z 2001 roku, która zabrania komercyjnej uprawy odmian GMO. Od 2007 roku trwają prace legislacyjne dotyczące nowej ustawy o GMO, która dopuszcza stosowanie GMO w produkcji rolniczej pod określonymi, dość rygorystycznymi warunkami. Jednak w Polsce w 2007 roku uprawiano około 300 ha kukurydzy GMO [Clive 2008]. Jednocześnie w marcu 2008 roku upłynął dwuletni okres moratorium na stosowanie pasz zawierających GMO, które rząd przedłużył do 2012 roku, co umożliwi import głównie śruty sojowej GMO, stanowiącej jeden z podstawowych składników produkowanych pasz dla zwierząt. Nieznane są jednak działania w zakresie współlistnienia stosowane w Polsce na różnych etapach łańcucha dystrybucji żywności i pasz dla zwierząt.

KOSZTY WSPÓLISTNIENIA

Współlistnienie produktów modyfikowanych genetycznie i niezmienionych rodzi określone konsekwencje ekonomiczne zarówno dla rolników, przetwórców, jak i konsumentów. W tym kontekście należy je rozpatrywać uwzględniając różne wymiary łańcuchów dystrybucji żywności i pasz. Należy przy tym pamiętać, że w wielu przypadkach łańcuchy dystrybucji, w których występują produkty GMO mają dziś charakter międzynarodowy.

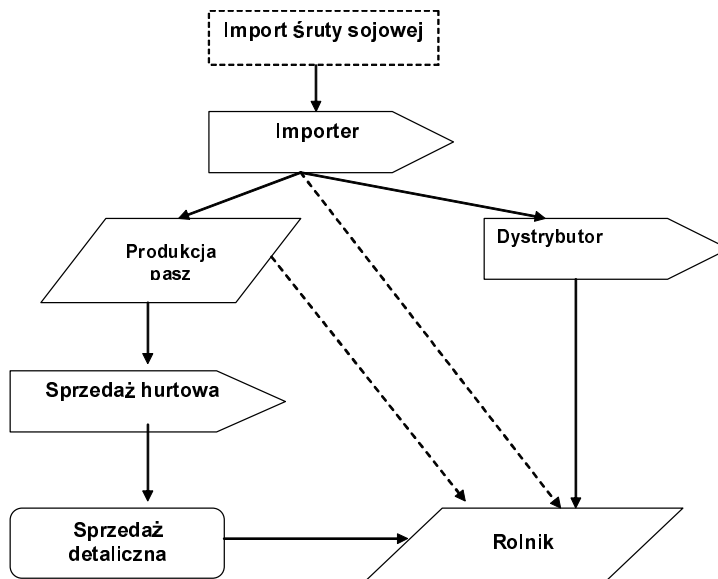
Problematykę kosztów należy uznać za kluczową w analizie ekonomicznych aspektów współlistnienia. W odniesieniu do europejskiego łańcucha pasz dla zwierząt analizowano 4 różne modele produkcji pasz zawierających GMO w ilości: <0,9%, <0,25%, 0% oraz pasz ekologicznych [Meijer i in. 2005]. Wynika z nich, że dodatkowe koszty stosowania w UE surowców wolnych od GMO wynoszą odpowiednio od 36 euro/t (<0,9% GMO), do 82,50 euro/t (0% GMO i surowce ekologiczne). Dodatkowe koszty związane są głównie ze zmianami w sposobie zarządzania w mieszalniach pasz (31-77%), wdrożeniem dodatkowych standardów kontroli (3,8-9,4%) oraz koniecznością stosowania testów (ok. 6,3%). Za główne obszary ryzyka uznano zanieczyszczenie podczas produkcji polowej, transportu oraz przetwarzania na kolejnych etapach łańcucha dystrybucji.

Z kosztami współlistnienia wiąże się jeszcze jeden istotny aspekt ekonomiczny. Wynika on z faktu, że mogą one być zaliczane na poczet produktów modyfikowanych genetycznie jako koszty odseparowania ich od innych w celu ograniczenia niezamierzonego zanieczyszczenia. Ale także można je zaliczyć na poczet produktów niemodyfikowanych, jako koszt zachowania ich integralności i deklarowanej wyższej wartości dodanej, np. produktów ekologicznych. Kwestie te dziś traktowane są indywidualnie. Z tą jednak różnicą, że w przypadku gospodarek, gdzie wykorzystanie GMO jest duże, np. w USA, koszty współlistnienia narzucane są na produkty niemodyfikowane. Jednocześnie tam, gdzie wykorzystanie GMO jest mniejsze np. w UE, koszty te narzucane są na produkty modyfikowane genetycznie.

POLSKI ŁAŃCUCH DYSTRYBUCJI PASZ ZAWIERAJĄCYCH SOJĘ

Polski łańcuch dystrybucji pasz dla zwierząt zawierających soję składa się z niewielu uczestników. Wynika to z faktu, iż w Polsce nie uprawia się soi, zaś większość surowca sojowego do produkcji pasz importowana jest w formie przetworzonej poekstrakcyjnej śruty sojowej. Łańcuch dystrybucji pasz dla zwierząt zawierających soję w Polsce składa się z importerów, przetwórców (mieszalni pasz), sprzedawców hurtowych i detalicznych oraz ostatecznych odbiorców – rolników (rys. 2).

Należy jednak podkreślić, że około 20% importowanej śruty sojowej kupowana jest od importerów bezpośrednio przez gospodarstwa rolnicze, zaś 80% wykorzystywane jest przez mieszalnie pasz do produkcji pasz przemysłowych. Śruta sojowa jest importowana do Polski w 98% drogą morską przez porty w Szczecinie, Gdańsku i Gdyni. W 2006 roku przywieziono jej około 1,6 mln ton. Głównymi importerami (ponad 60% wolumenu) są dwie firmy należące do międzynarodowych koncernów: Cargill i Louis Dreyfus [Sparks 2006]. Importowane są trzy rodzaje śruty sojowej różniące się zawartością białka i włókna: HIPRO, MID-



Rysunek 2. Łańcuch dystrybucji pasz dla zwierząt zawierających soję w Polsce
Źródło: opracowanie własne.

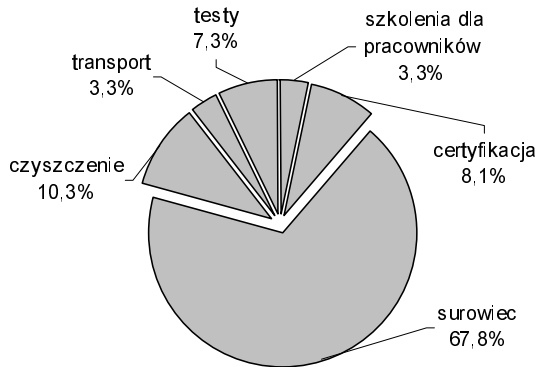
PRO i LOPRO. Zgodnie z danymi Polskiego Związku Producentów Pasz [2006] w Polsce działa ok. 300 producentów pasz przemysłowych. Rynek zdominowany jest jednak przez 7 głównych wytwórców, którzy łącznie kontrolują ok. 60% sprzedaży pasz [Sektor rolny ... 2006]. W strukturze produkcji dominują głównie pasze dla drobiu (68%), trzody chlewnej (27%) oraz bydła i owiec (4%) [Kujawiak 2007]. Sprzedaż hurtowa, jak i sprzedaż detaliczna są bardzo rozdrobnione. Dominują firmy działające lokalnie i regionalnie.

Szacuje się, że tylko niecały 1% śruty sojowej importowanej do Polski stanowi śruta niemodyfikowana genetycznie. Import śruty sojowej GMO odbywa się na podstawie pozwoleń wydawanych przez Ministerstwo Środowiska. Pasze zawierające taką śrutę, zgodnie z obowiązującym prawem, są oznakowane jako produkty GMO. W związku z dominacją śruty sojowej GMO w produkcji pasz w Polsce producenci, jak i kolejni uczestnicy łańcucha dystrybucji nie podejmują kroków zmierzających do wdrożenia zasad współlistnienia między produktami zawierającymi soję GMO i niemodyfikowaną. Uważają, że Zasady Dobrej Praktyki Produkcyjnej właściwie zabezpieczają inne produkty przed niezamierzonym zanieczyszczeniem. Tylko nieliczni producenci, którzy znaleźli niszę rynkową na pasze nie zawierające GMO, podejmują działania zmierzające do wprowadzenia zasad współlistnienia. Strategie segregacji wdrażane przez nich wynikają z wolumenu produkcji pasz na bazie niemodyfikowanej soi. Ponieważ produkuje się ich bardzo mało najczęściej stosowaną strategią jest izolacja przestrzenno-czasowa. Oznacza to, że producenci przeznaczają jedną linię technologiczną w określonym czasie do produkcji pasz ze śruty niemodyfikowanej. Przed przystąpieniem do produkcji linia taka jest dokładnie czyszczona, zaś po jej rozruchu pierwsza partia paszy jest odrzucana jako potencjalnie zanieczyszczona.

KOSZTY WSPÓLISTNIENIA W PRODUKCJI PASZ DLA ZWIERZĄT ZAWIERAJĄCYCH SOJĘ

Analizie poddano koszty współlistnienia w jednym z zakładów produkujących pasze dla zwierząt należącym do czołowego producenta w Polsce. Analizowano tylko sam zakład, ponieważ był on bezpośrednim importerem śruty sojowej niemodyfikowanej genetycznie, którą sprowadzał transportem drogowym z portu w Hamburgu. Natomiast wyprodukowane z niej pasze były odbierane przez bezpośredniego klienta transportem własnym. Zakład ten przetwarza rocznie ok. 100 000 ton śruty sojowej produkując ok. 400 000 ton pasz dla zwierząt. Do produkcji wykorzystuje się przede wszystkim śrutę modyfikowaną genetycznie, zaś pasze z niej wyprodukowane wprowadzane są do obrotu jako GMO. W ramach tego wolumenu produkcji w 2006 r. przetworzono ok. 600 ton śruty sojowej, w której zawartość GMO był niższa niż 0,5%. Wyprodukowane z niej pasze (ok. 3000 ton) stanowiły 0,75% produkcji całkowitej.

Analizę kosztów przeprowadzono na podstawie danych otrzymanych z zakładu i uzupełnione o informacje zebrane w wyniku wywiadów bezpośrednich w innych przedsiębiorstwach, a także wśród ekspertów. W krajowej literaturze z zakresu nauk ekonomicznych i ekonomiczno-rolniczych nie ma dotychczas opracowań analizujących w sposób szczegółowy, w oparciu o wyniki empiryczne, kwestii współlistnienia produktów modyfikowanych genetycznie i niemodyfikowanych w łańcuchu żywnościowym. Nie istnieją także dane empiryczne traktujące o korzyściach i kosztach związanych z segregacją produktów pochodzących z różnych systemów rolniczych.



Rysunek 3. Struktura kosztów współlistnienia w produkcji pasz treściwych zawierających soję
Źródło: badania własne.

Przeprowadzone badania wykazały, że koszty współlistnienia na etapie produkcji pasz treściwych zawierających soję wyniosły 107 551 zł. W ich strukturze największy udział, bo aż 67,8% stanowiły koszty surowca (rys. 3). Wynika to z faktu, że średnioroczna cena śruty sojowej niemodyfikowanej genetycznie była o 10% wyższa od ceny śruty GMO. Wahala się ona w przedziale $\pm 2\%$ w 2006 roku. Z ceną śruty niemodyfikowanej genetycznie i jej stratami podczas czyszczenia związane są drugie co do wielkości koszty współlistnienia, koszty czyszczenia stanowiące 10,3%. Kolejne koszty zosta-

ły poniesione na certyfikację (8,1%), która wykonywana była dwa razy do roku przez niezależne podmioty oraz na testy na obecność zanieczyszczeń GMO (7,3%). Należy zauważyć, że niemodyfikowana śruta sojowa kupowana była z certyfikatami poświadczającymi próg czystości poniżej 0,5%, lecz producent dokonywał jeszcze dodatkowej weryfikacji jakości surowca, jak i ostatecznego produktu testami na wejściu i wyjściu z procesu produkcji. W 2006 roku poniesiono także koszty na przeszkolenie dwóch osób personelu (3,3%). Szkolenie dotyczyło przeprowadzania kontroli jakości i prowadzenia badań na zawartość GMO. Koszty transportu (3,3%) związane były z czyszczeniem samochodów dowożących soję z portu w Hamburgu. Uwzględniono w nich koszt alternatywny transportu multimodalnego drogą morską i lądową. Nie wystąpiły natomiast koszty związane z amortyzacją. Wielkości produkcji pasz z niemodyfikowaną soją były na tyle małe, że inwestowanie w nią uznano za nieopłacalne.

W 2006 roku koszty współlistnienia na 1 tonę wyprodukowanej paszy wyniosły 35,85 zł i w przypadku analizowanego przedsiębiorstwa zostały narzucone na produkty niezawierające soi modyfikowanej genetycznie.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, iż wraz z dynamicznym rozwojem produkcji rolniczej wykorzystującej gatunki roślin modyfikowanych genetycznie rośnie znaczenie kwestii współlistnienia produktów GMO oraz niezmienionych w łańcuchu żywności i pasz dla zwierząt. Współlistnienie pociąga za sobą konieczność wdrożenia niezbędnych praktyk i działań, które umożliwiają zachowanie czystości i integralności produktów żywieniowych zarówno dla ludzi, jak i zwierząt. Działania te mają charakter instytucjonalny, przejawiający się w określonych uregulowaniach prawnych, oraz rynkowy, gdyż producenci i przetwórcy wdrażają indywidualne rozwiązania na każdym etapie łańcucha dystrybucji. Podstawowym warunkiem współlistnienia jest zagwarantowanie konsumentom możliwości rzeczywistego wyboru spośród dostępnych produktów pochodzących z różnych systemów rolniczych.

Współlistnienie rodzi jednak określone koszty. Powstają one w łańcuchu dystrybucji w związku z wprowadzeniem działań mających na celu zagwarantowanie odseparowania surowców i produktów modyfikowanych genetycznie od niezmienionych, w celu ograniczenia ryzyka niezamierzonego zanieczyszczenia i potencjalnych strat ekonomicznych z tym związanych. Przeprowadzone analizy w zakładzie produkującym pasze treściwe wykorzystującym jako surowiec zarówno śrutę sojową GMO, jak i niezmienioną, wykazały, że koszty współlistnienia wyniosły 35,85 zł/t. Koszty te zostały przypisane do produktów niemodyfikowanych. W ich strukturze dominowały koszty surowca niemodyfikowanego genetycznie, czyszczenia linii technologicznych oraz dodatkowych audytów certyfikacyjnych i testów na zawartość GMO.

LITERATURA

- Badanie opinii publicznej na temat GMO przeprowadzone przez PBS w dniach 7-9 marca 2008 r. na reprezentatywnej grupie 1128 Polaków na zlecenie Gazety Wyborczej.
- Boisson de Chazournes L., Mbengue M. 2005: International legal aspects of the co-existence between GM and non-GM products: approaches under international environmental law and international trade law. [W:] Materiały konferencyjne II międzynarodowej konferencji Co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chains. Agropolis Production, Montpellier.
- Clive J. 2008: Global status of commercialised biotech crops in 2008. [www.isaaa.org], odczytane 18.04.2008.
- Kujawiak R. 2007: Stan obecny i perspektywy produkcji pasz w Polsce. Aktualna sytuacja na rynku zbóż i pasz w Polsce. *Biuletyn PZPP*, nr 57, Warszawa.
- Maciejczak M. 2006: Ekonomiczne i rynkowe aspekty współlistnienia produktów modyfikowanych genetycznie i niezmienionych w łańcuchach dystrybucji żywności i pasz. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 3. Wyd. IERiGZ-PIB, Warszawa.
- Mejer G.A.L., Colon L.T., Olstra O., Ipema A.H., Smelt A.J., de Flieger J.J., Kok E.J. 2005: Supply of non-GM feed in consumer-driven animal production chains. [W:] Materiały konferencyjne 2 międzynarodowej konferencji: Co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chains. Agropolis Production, Montpellier.
- Menrad K., Hirzinger T., Benz J. 2008: Organisation und Bewertung des erweiterten Qualitätsmanagements bei der Herstellung gentechnik-freier Produkte am Beispiel der Raps- und Sojaverarbeitung. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. Agrar- und Ernährungswirtschaft im Umbruch*. Band 43.
- Messean A. 2005: Co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chain. Introductions [W:] Materiały konferencyjne II międzynarodowej konferencji Co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chains. Agropolis Production, Montpellier.
- Polski Związek Producentów Pasz. 2006: Rola i znaczenie przemysłu paszowego w Unii Europejskiej- 25. *Biuletyn PZPP*, nr 44, Warszawa.
- Rejestr GMO w Polsce. Ministerstwo Środowiska. Strona internetowa: [www.mos.gov.pl], odczytane 18.04.2008.
- Sektor rolny w Polsce. 2005: *Boss Rolnictwo*, Nr 1. Warszawa.
- Seremak-Bulge J. 2008: Straty czy zyski. *Nowe Życie Gospodarcze*, nr 2 z dnia 27.01.2008.
- SPARKS 2006: Handel zagraniczny artykułami rolnymi. *Polski Handel Zagraniczny*, Nr 3 Warszawa.
- Zalecenie Komisji (WE) z dnia 23 lipca 2003 r. w sprawie wskazówek na temat opracowania narodowych strategii i najlepszych praktyk na rzecz współlistnienia upraw zmodyfikowanych genetycznie, upraw tradycyjnych i upraw ekologicznych. Dokument nr C(2003) 2624.

Mariusz Maciejczak

COST OF CO-EXISTENCE BETWEEN GM AND NON-GM BASED SUPPLY CHAINS
OF ANIMAL FEEDS PRODUCED FROM SOYBEAN MEAL IN POLAND

SUMMARY

At the time of dynamic growth of production based on genetically modified (GM) varieties of agricultural plants the issues of co-existence are becoming very important. The co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chains is a key factor to ensure consumers a right to choose products coming from different production systems. However co-existence imposes also additional costs due to necessary measures undertaken in order to ensure segregation and integrity of products. The paper aims to identify the costs of co-existence in Polish animal feed supply chain, in which the soybean meal is used. The analysis conducted in 2006 for one processing plant are based on additional co-existence costs' model. The results show that the additional co-existence costs reached 35,85 Polish Zloty per metric ton and were put on non-GM products.

Adres do korespondencji:
dr inż. Mariusz Maciejczak
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Wydział Nauk Ekonomicznych
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (0 22) 593 42 35
e-mail: mariusz_maciejczak@sggw.pl

HODOWLA ROŚLIN OGRODNICZYCH W SPÓŁKACH ANR

Tadeusz Filipiak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

Słowa kluczowe: hodowla roślin ogrodniczych, koszty hodowli, efektywność
Key words: breeding horticultural plant, cost breeding, efficiency

S y n o p s i s. W opracowaniu przedstawiono sytuację w hodowli roślin ogrodniczych w spółkach ANR w latach 1996-2006. Spółki hodowli roślin ogrodniczych odgrywają istotną rolę, ponieważ ich własnością w 2006 roku było 74% odmian krajowych znajdujących się w Centralnym Rejestrze Odmian Roślin Warzywnych COBORU. W analizowanych latach nastąpił wzrost rejestracji odmian, pomimo zmniejszenia się liczby gatunków w badaniach oraz liczby przedsiębiorstw. Zwiększyła się również liczba odmian należących do spółek. Nakłady ogółem ponoszone na hodowlę roślin ogrodniczych w analizowanych latach zmniejszyły się w ujęciu nominalnym o 24%. Jednak w ujęciu realnym nakłady na hodowlę zmniejszyły się aż o 56%.

WSTĘP

Postęp jest nieodłącznym czynnikiem determinującym rozwój w każdej dziedzinie działalności człowieka, w tym także w rolnictwie. Pojęcie postępu w rolnictwie wywodzi się z ogólnego pojęcia postępu i stanowi niejako jego przeniesienie na tę dziedzinę aktywności ludzkiej. Istnieje wiele podziałów postępu w literaturze ekonomiczno-rolniczej. Według Strużka [1976] wyróżnić można następujące rodzaje postępu rolniczego: biologiczny, techniczny, organizacyjny, technologiczny oraz społeczno-ekonomiczny. W ostatnich latach największy wpływ na wzrost produktywności w rolnictwie, bo ponad 50% odgrywał postęp biologiczny [Nalborczyk 1997]. Postęp biologiczny jest to udoskonalanie organizmów roślinnych i zwierzęcych oraz zwiększenie liczby gatunków roślin i zwierząt użytecznych dla człowieka [Strużek 1976]. Jest to proces udoskonalania genetycznie odmian roślin uprawnych i typów użytkowych czy ras zwierząt gospodarskich, a także żywych organizmów, co jest bardzo istotne w charakterze środków produkcji [Majewski, Kierul 1991].

Skuteczność konkurowania na rynku produktów ogrodniczych wiąże się z utrzymaniem na wysokim poziomie hodowli roślin ogrodniczych, a zwłaszcza polskiej hodowli. Hodowla roślin ogrodniczych w Polsce ma wieloletnią tradycję. Najstarsze polskie firmy hodowlane powstały jeszcze w XIX w. Za początek polskiej hodowli roślin warzywnych uważa się 1910 rok, kiedy pojawiła się wyprodukowana przez Zajkowskiego cebula „Wolska”. Po II wojnie światowej nastąpiło upaństwowienie firm hodowlanych, co spowodowa-

ło włączenie hodowli roślin i nasiennictwa w system scentralizowanej gospodarki nakazowo-rozdzielczej. Powojenna historia przedsiębiorstw hodowlano-nasiennych charakteryzowała się częstymi zmianami organizacyjnymi. Między innymi nastąpiło oddzielenie hodowli od nasiennictwa (powstawały w latach 70-tych przedsiębiorstwa hodowli roślin oraz przedsiębiorstwa nasienne). Oddzielenie hodowli od produkcji nasiennej spowodowało, że koszty hodowli roślin (w tym ogrodnich) były finansowane głównie z dotacji budżetowych.

Po 1989 roku przedsiębiorstwa hodowli roślin zostały przejęte przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa (obecnie Agencję Nieruchomości Rolnych). Liczba przedsiębiorstw hodowlanych, w tym przedsiębiorstw ogrodnich została dostosowana do nowych warunków funkcjonowania rolnictwa i gospodarki. Dotychczasowe przedsiębiorstwa poddano restrukturyzacji, a część majątku wniesiono do utworzonych jednoosobowych spółek AWRSP [Runowski 1997].

MATERIAŁ I METODY

Celem opracowania jest przedstawienie hodowli roślin ogrodnich w spółkach ANR w latach 1996-2006. W pracy dokonano analizy hodowli twórczej i zachowawczej roślin warzywnych, kosztów hodowli roślin ogrodnich oraz źródeł jej finansowanie w ujęciu nominalnym oraz realnym, a także określono efektywność ekonomiczną hodowli mierzoną stosunkiem wpływów z własnych odmian (wpływy ze sprzedaży materiału siewnego oraz opłat hodowlanych) do kosztów hodowli oraz wielkością wpływów z jednej odmiany. W opracowaniu wykorzystano listy odmian roślin warzywnych Centralnego Ośrodka Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) oraz dane OT ANR w Warszawie z „Informacji o stanie hodowli roślin i nasiennictwa oraz hodowli zwierząt w spółkach ANR z lat 1996-2006”. W pracy wykorzystano następujące metody badań: analiza dokumentów źródłowych oraz metoda statystyki tabelarycznej.

HODOWLA TWÓRCZA I ZACHOWAWCZA ROŚLIN OGRODNICZYCH

W latach 1996-2006 w wyniku procesów prywatyzacyjnych i restrukturyzacyjnych zmniejszyła się liczba spółek prowadzących hodowlę roślin ogrodnich (tab. 1). W 2006 roku hodowlą roślin ogrodnich zajmowało się 6 spółek ANR. Hodowlę roślin warzywnych realizowało 5 spółek, natomiast hodowlę roślin ozdobnych 4 (w tym 3 łącznie z hodowlą roślin warzywnych).

Tabela 1. Zmiany liczby przedsiębiorstw hodowli roślin ogrodnich

Rodzaj prowadzonej hodowli	Liczba przedsiębiorstw w roku			
	1996	1999	2002	2006
Rośliny warzywne	12	8	6	5
Rośliny ozdobne	7	6	5	4
Rośliny warzywne i ozdobne	6	5	4	3
Ogółem	25	19	15	12

Źródło: Dane OT ANR w Warszawie.

Przedsiębiorstwa hodowli roślin ogrodniczych odgrywają istotną rolę w polskiej hodowli roślin ogrodniczych, ponieważ ich własnością w 2006 roku było 437 odmian roślin warzywniczych, co stanowiło ponad 74% wszystkich krajowych odmian znajdujących się w Rejestrze Odmian COBORU.

Zadaniem hodowli roślin jest wytwarzanie nowych dobrze plonujących odmian roślin oraz utrzymanie i uszlachetnianie już istniejących. Hodowla twórcza zajmuje się tworzeniem nowych, lepszych odmian, natomiast hodowla zachowawcza wytwarza odpowiednią ilość nasion o wysokiej jakości – superelity i elity hodowlanej.

W analizowanych latach zmniejszyła się liczba taksonów (gatunków) hodowanych roślin warzywnych. Liczba gatunków warzyw zmniejszyła się z 43 w 1996 roku do 30 w 2006 roku. Zmniejszająca się liczba gatunków w hodowli twórczej, a także liczba spółek prowadzących hodowlę roślin warzywnych w latach 1996-2006 powodowała wahania w liczbie rejestracji nowych odmian roślin warzywnych. Podczas gdy w 1996 roku rejestrowano zaledwie 15 odmian, to w 2002 roku było już ich 62, a w 2006 roku zarejestrowano zaledwie 20 odmian. W latach 1996-2006 zwiększyła się również liczba skreślonych odmian, z 7 do 41. Jedynie w 2002 roku odmian skreślonych było zaledwie 8.

Tabela 2. Hodowla twórcza roślin warzywnych w spółkach ANR

Lata	Liczba taksonów	Liczba odmian wpisanych do Rejestru Odmian (RO)	Liczba odmian skreślonych z RO	Liczba rodów w badaniach przedrejestracyjnych
1996	43	15	7	123
1997	42	28	13	118
1998	35	47	13	115
1999	34	35	19	111
2000	34	36	21	99
2001	32	42	35	81
2002	21	62	8	63
2003	33	11	10	81
2004	32	46	14	62
2005	30	30	10	46
2006	30	20	41	61

Źródło: Dane OT ANR w Warszawie.

Proces tworzenia nowych odmian, szczególnie w roślinach warzywnych, jest długotrwały. Istotna z punktu widzenia efektów hodowli w przyszłości jest liczba rodów i odmian w badaniach przedrejestracyjnych. Niestety w analizowanych latach zmniejszyła się dwukrotnie liczba rodów w badaniach przedrejestracyjnych z 123 w 1996 roku do zaledwie 61 w 2006 roku. Może to świadczyć o ograniczaniu rozmiarów hodowli, spowodowanym malejącymi możliwościami jej finansowania, zmniejszaniem kosztów utrzymywania odmian w rejestrze odmian oraz w badaniach przedrejestracyjnych, a także dostosowaniu hodowli do potrzeb rynku.

Hodowlę zachowawczą roślin warzywnych w 2006 roku prowadziło 5 spółek. Liczba gatunków w hodowli zachowawczej utrzymywała się w analizowanych latach na podobnym poziomie i wynosiła około 40 (w 2006 roku wyniosła 43). W latach 1996-2006 liczba odmian należących do spółek ANR zwiększyła się z 284 do 437 (wzrost o 54%). Najwięcej odmian roślin warzywnych należących do spółek było w 2004 roku (457 odmian). Pomimo zwiększania się liczby odmian należących do spółek w Rejestrze Odmian udział ich w latach 1997-2003 utrzymywał się na podobnym poziomie około 30%. Spowodowane to było wzrostem aktywności rejestrowej firm zagranicznych w tym okresie. Od 2004 roku udział odmian

Tabela 3. Hodowla zachowawcza roślin warzywnych w spółkach ANR

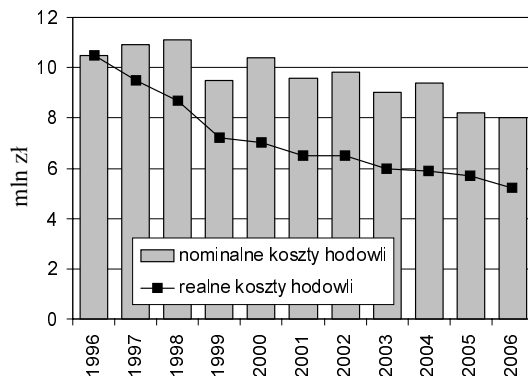
Lata	Liczba taksonów	Liczba odmian spółek ANR	Liczba odmian w RO	% odmian spółek w ogółem	Liczba odmian zarejestrowanych za granicą
1996	38	284	708	40	2
1997	32	300	919	33	0
1998	36	339	962	35	20
1999	35	344	1103	31	25
2000	38	333	1191	28	28
2001	36	338	1304	26	29
2002	41	384	1384	28	34
2003	54	424	1505	28	37
2004	39	457	1206	38	40
2005	40	445	1156	38	63
2006	43	437	967	45	74

Źródło: Dane OT ANR w Warszawie.

spółek w RO zwiększał się i w 2006 roku stanowił już 45% ogółu wszystkich odmian. Wynikało to głównie z wycofywania odmian zagranicznych z RO. Liczba odmian zagranicznych zmniejszyła się z 603 w 2004 roku do 327 w 2006 roku, co spowodowało zmniejszenie udziału odmian zagranicznych w RO w ostatnich trzech badanych latach z 50 do 39%.

KOSZTY HODOWLI ROŚLIN OGRODNICZYCH I ŹRÓDŁA ICH FINANSOWANIA

Finansowanie hodowli roślin w latach 1996-2006 pochodziło z następujących źródeł: dotacji budżetowych, opłat hodowlanych i licencyjnych oraz przychodów z innych działalności. W analizowanych latach w ujęciu nominalnym nakłady ogółem na hodowlę roślin ogrodniczych zmniejszyły się z 10,3 mln zł w 1996 roku do 7,8 mln zł w 2006 roku (spadek o prawie 24%). Największe nakłady ponoszono w 1997 i 1998 roku, kiedy to wyniosły one odpowiednio 10,6 oraz 10,7 mln zł.



Rysunek 1. Koszty hodowli roślin ogrodniczych w spółkach ANR w latach 1996-2006 (ceny stałe w mln zł z 1996 roku)

Źródło: Dane OT ANR w Warszawie.

Po uwzględnieniu inflacji realny poziom nakładów w analizowanym okresie zmniejszył się z 10,3 do 4,4 mln zł, tj. o ponad 56,9% (rys.1). Największy realny spadek nakładów na hodowlę roślin ogrodniczych wystąpił w 1997 i 2001 roku i wynosił odpowiednio 17,3 i 14,5%.

Podstawowym źródłem finansowania kosztów hodowli roślin ogrodniczych w całym okresie były dotacje budżetowe. Kwota dotacji zmniejszyła się jednak z 6,6 mln zł w 1996 roku do 3,7 mln zł w 2006 roku (spadek o 43,9%). Udział dotacji w strukturze finansowania nakładów na hodowlę w 1996 roku wynosił ponad 64%, w

2006 roku niewiele ponad 47%. Udział dotacji budżetowych w finansowaniu zmniejszył się więc o ponad 17 punktów procentowych. Na uwagę zasługuje fakt, że dotacje budżetowe z uwagi na dostosowanie się do członkostwa w UE, od 2008 roku nie będą przyznawane. Skutkiem tych uwarunkowań jest finansowanie badań z opłat licencyjnych oraz własnych środków finansowych przedsiębiorstw.

Drugim bardzo ważnym źródłem finansowania hodowli były opłaty hodowlane i licencyjne. Opłaty hodowlane i licencyjne w analizowanym okresie utrzymywały się na poziomie około 2,5 mln zł do 2002 roku. Od 2003 roku następuje zmniejszenie wpływów z opłat hodowlanych i licencyjnych do 2175 tys. zł i zaledwie 747 tys. zł w 2004 roku oraz 1360 tys. zł w 2006 roku (od 2004 roku są tylko opłaty licencyjne). Jest to zjawisko niepokojące, ponieważ opłaty te powinny być podstawowym źródłem finansowania hodowli. Udział opłat hodowlanych i licencyjnych w badanym okresie wynosił około 20%, przy czym w 2005 roku był najniższy i wyniósł zaledwie 8,8%. Sytuacja ta wskazuje na kłopoty przedsiębiorstw w ściąganiu należnych im opłat i powoduje w dużej mierze ograniczanie finansowania hodowli roślin ogrodnich.

Ograniczenie dotacji budżetowych oraz stagnacja w ściąganiu opłat licencyjnych powoduje angażowanie przez przedsiębiorstwa własnych środków finansowych, głównie środków pochodzących ze sprzedaży materiału siewnego. Udział tych środków zwiększył się w analizowanych latach do ponad 35%.

Tabela 4. Poziom i struktura finansowania kosztów hodowli roślin ogrodnich w spółkach ANR w latach 1996-2006

Lata	Dotacje		Opłaty hodowlane i licencyjne		Inne środki	
	tys. zł	%	tys. zł	%	tys. zł	%
1996	6 613	64,2	1 703	16,6	1 994	19,2
1997	6 644	62,7	2 473	23,4	1 470	13,9
1998	6 184	57,7	2 229	20,9	2 293	21,4
1999	4 655	48,8	2 560	26,8	2 340	24,4
2000	6 350	62,5	2 289	22,5	1 515	14,9
2001	5 894	63,9	2 204	23,9	1 161	12,2
2002	4 196	44,6	2 365	25,1	2 845	30,3
2003	4 453	50,8	2 175	24,8	2 137	24,4
2004	4 479	49,6	1 965	21,7	2 591	28,7
2005	3 773	44,4	747	8,8	3 980	46,8
2006	3 720	47,6	1 360	16,9	2 776	35,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OT ANR w Warszawie.

EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA HODOWLI ROŚLIN OGRODNICZYCH I NASIENICTWA

W latach 1996-2006 nastąpił wzrost efektywności ekonomicznej hodowli roślin ogrodnich mierzonej stosunkiem wpływów z własnych odmian (wpływy ze sprzedaży materiału siewnego oraz opłat hodowlanych) do kosztów hodowli. Stosunek wpływów do kosztów hodowli wzrósł blisko dwukrotnie ze 168,5 do 310,2%. Wzrosła nieznacznie w analizowanych latach wielkość wpływów z jednej odmiany z 53,9 do 55,5 tys. zł. Największe wpływy z jednej odmiany osiągnięto w 1998 roku (72,7 tys. zł). W porównaniu z przedsiębiorstwami zagranicznymi wielkość wpływów z jednej odmiany jest jednak niewielka.

Tabela 5. Efektywność ekonomiczna hodowli i nasiennictwa w spółkach ANR w latach 1996-2006

Wyszczególnienie	Wielkości w roku											
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Kwota wpływów z 1 odmiany [tys. zł]	53,9	58,0	72,7	59,1	58,3	57,9	62,1	65,4	53,4	46,8	55,5	
Stosunek wpływów z własnych odmian do kosztów hodowli [%]	168,5	177,9	221,9	205,7	189,3	210,6	252,9	282,7	270,4	262,9	310,2	
Dynamika kosztów hodowli rok, poprzedni =100%	-	102,9	100,9	88,8	107,4	90,2	102,2	93,6	102,3	94,4	91,8	

Źródło: Dane OT ANR.

W ujęciu nominalnym koszty hodowli roślin ogrodniczych zmniejszyły się z 10,3 do zaledwie 7,8 mln zł w 2006 roku. W ujęciu realnym, przyjmując jako stałe koszty z 1996 roku, koszty te w 2006 roku stanowiły zaledwie 45,1%. W analizowanych latach obserwowano wahania kosztów hodowli w stosunku do roku poprzedniego, niewielki ich wzrost zanotowano w latach: 1997, 1998, 2000 (spośród analizowanego okresu największy wzrost o 7,4%), 2002 oraz 2004. W pozostałych latach następował spadek kosztów, przy czym największy w 1999, 2001 (głównie ze zmniejszenia dotacji) oraz 2006 roku.

WNIOSKI

1. Przedsiębiorstwa hodowli roślin ogrodniczych ANR odgrywają dominującą rolę w krajowej hodowli roślin ogrodniczych. Ich własnością w 2006 roku było ponad 74% polskich odmian znajdujących się w Centralnym Rejestrze Odmian Roślin Warzywnych COBORU.
2. W spółkach ANR w analizowanych latach następowały wahania liczby rejestracji odmian (od 15, 62 oraz 20 odmian odpowiednio w 1996, 2002 oraz 2006 r.). Niestety zmniejszyła się ponad dwukrotnie liczba rodów w badaniach przedrejestracyjnych. W latach 1996-2006 zwiększyła się liczba odmian należących do spółek ANR z 284 do 437. Udział odmian spółek ANR zwiększył się z 40% w 1996 roku do 45% w 2006 roku.
3. W latach 1996-2006 w ujęciu nominalnym nakłady ogółem na hodowlę roślin ogrodniczych zmniejszyły się z 10,3 do zaledwie 7,8 mln zł, czyli nastąpił spadek o 24%, zaś po uwzględnieniu inflacji ich poziom zmniejszył się aż o ponad 56%.
4. Źródłem finansowania kosztów hodowli były dotacje budżetowe, opłaty hodowlane i licencyjne oraz środki własne przedsiębiorstw. W analizowanym okresie zmniejszyło się znaczenie dotacji w finansowaniu hodowli (spadek ich udziału z 64 do 47%), natomiast wzrastał udział środków własnych (z 19 do 35%). Obserwowano niepokojące zjawisko wahań w wielkości uzyskiwanych opłat hodowlanych (od 746 tys. zł do 2,5 mln zł rocznie), które powinny być podstawowym źródłem finansowania hodowli. W związku z zaprzestaniem udzielania dotacji od 2008 roku przedsiębiorstwa hodowli roślin ogrodniczych będą musiały finansować hodowlę z opłat licencyjnych, a także z własnych środków.

5. W latach 1996-2006 nastąpił prawie dwukrotny wzrost efektywności ekonomicznej hodowli roślin ogrodniczych mierzony stosunkiem wpływów z własnych odmian do kosztów hodowli (ze 168 do 310%). Wielkość wpływów z jednej odmiany pozostawała na zbliżonym poziomie (55 tys. zł).

LITERATURA

- Informacja o stanie hodowli roślin i nasiennictwa w spółkach AWRSP. Lata 1996-2006. Maszynopis OT AWRSP (ANR) w Warszawie. Warszawa.
- Lista odmian roślin warzywnych COBORU. Lata 1996-2006. Słupia Wielka, wyd. COBORU.
- Majewski E., Kierul Z. 1991: Postęp techniczny w gospodarstwie rolniczym. Wydawnictwo PWRiL. Warszawa.
- Nalborczyk E. 1997: Postęp biologiczny a rozwój rolnictwa w końcu XX wieku i początku XXI stulecia. *Agricola*, nr 33 – suplement. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Runowski H. 1997: Postęp biologiczny w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Strużek B. 1976: Rewolucja naukowo-techniczna w rolnictwie. *Wiś Współczesna*, nr 6.

Tadeusz Filipiak

BREEDING HORTICULTURAL PLANT IN APA'S COMPANIES

Summary

The paper analysis horticultural breeding plants in APA's companies. These firms are crucial in the development of biological progress. They own 74% of Polish vegetable sub-species listed in Official Sub-species Register in the 2006 year. In the research period 1996-2006, generally there was observable the increase of varieties registration, and decrease of number of species in research and number of enterprises. However there was noted increase of varieties owned by APA's companies (45%) in the Register. It is important to note that the funds spend on horticultural plant breeding decreased by 56% in the research period.

Adres do korespondencji:
dr Tadeusz Filipiak
Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel: (0 22) 593 42 35
e-mail: tadeusz_filipiak@sggw.pl

PODATEK ROLNY A PODATEK DOCHODOWY– KONSEKWENCJE ZMIAN DLA GOSPODARSTW ROLNICZYCH

Mirosław Wasilewski, Kinga Gruzziel***

*Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

**Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Jan Hybel

Słowa kluczowe: podatek rolny, podatek dochodowy, indywidualne gospodarstwa rol-
nicze, FADN

Key words: farming tax, income tax, agricultural individual farms, FADN

S y n o p s i s. Przedstawiono koncepcję i konsekwencje finansowe zastąpienia podatku
rolnego podatkiem dochodowym w indywidualnych gospodarstwach rolniczych. Badaniami
objęto gospodarstwa rolnicze funkcjonujące w systemie FADN z regionu Mazowsze i Podła-
sie. Gospodarstwa klasyfikowano według kryterium powierzchni UR oraz typu rolniczego.

WSTĘP

Podatek rolny funkcjonujący w polskim systemie podatkowym, wprowadzono na mocy ustawy z dnia 15 listopada 1984 roku¹. Pomimo gruntownych reform systemu podatkowego, dotyczących podatków dochodowych i podatku VAT, podatek rolny nadal obowiązuje w zasadniczo niezmienionym kształcie. Przeprowadzona w Polsce tzw. łagodna reforma podatkowa miała wymiar ekonomiczny i prawny, a zakładanym skutkiem miała być zmiana w świadomości podatkowej społeczeństwa, zwłaszcza w kwestii gospodarowania środkami publicznymi. Konieczność zreformowania systemu podatkowego wynikała z braku jego adekwatności do współczesnej gospodarki rynkowej. Podatki będące ważnym parametrem decyzyjnym podmiotów gospodarczych zatraciły cechy kategorii ekonomicznych, społecznych i psychologicznych [Owsiak 2000]. Podobną argumentacją motywowano wprowadzenie podatku rolnego w miejsce podatku gruntowego o charakterze przychodowym, który nie oddziaływał w wystarczającym stopniu na rozwój rolnictwa i poszczególnych gospodarstw. Podatek gruntowy obliczany na podstawie wartości szacunkowej gruntu powodował określenie nierealnej podstawy opodatkowania. Był nieproporcjonalnie niski w relacji do podstawy opodatkowania i nie spełniał funkcji właściwych podatkowi [Podstawka 2000].

Podatek rolny płacą wszyscy rolnicy. Podatek ten średnio w Polsce stanowi około 5% produkcji czystej gospodarstwa. W przypadku rolników biedniejszych podatek ten stanowi ponad 5%, a dla najbogatszych poniżej 2%. Sprawia to, że system podatkowy zwiększa, a nie zmniejsza rozpiętości w dochodach na wsi. Obecny system podatkowy nie sprzyja

¹ Ustawa o podatku rolnym z dnia 15 listopada 1984 roku, tekst jednolity, Dz. U., z 2006 r., Nr 136, poz. 969.

także inwestowaniu i unowocześnianiu gospodarstw. Nie ma bowiem zależności między podatkiem a inwestycjami i nie występują żadne ulgi z tego tytułu.

Obowiązujący podatek rolny jest podatkiem zaliczanym do grupy podatków majątkowych, wykorzystujący przy wyznaczaniu podstawy opodatkowania metodę wyceny bonitacyjnej [Modzelewski 2007]. Liczba hektarów przeliczeniowych określana jest na podstawie powierzchni, rodzajów i klas użytków rolnych (UR) wynikających z ewidencji gruntów oraz zaliczenia gruntów do okręgu podatkowego. Stawka podatku rolnego według ustawy *o podatku rolnym* dla ha przeliczeniowego jest określona jako równoważność 2,5 q żyta według średniej ceny skupu za pierwsze trzy kwartały poprzedniego roku podatkowego. Majchrzycka-Guzowska [1999] tę rzadko stosowaną rzeczowo-finansową formę przeliczeniową, określa jako rozwiązanie zapobiegające dewaluacji obciążeń fiskalnych na rzecz budżetu, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych.

Z uwagi na szczególną postać stawek podatkowych w podatku rolnym, jest on określany jako podatek majątkowo-przychodowy. Stałym stawkom kwotowym odnoszącym się do normatywnej postaci podstawy opodatkowania przypisuje charakter regresywny, gdyż w miarę wzrostu przychodu podatnika, stosunek kwoty podatku do przychodowości ulega zmniejszeniu. Rzeczywisty przychód z gospodarstwa rolnego nie stanowi podstawy opodatkowania i nie wpływa na charakter stawki podatkowej, ale nie można wykluczyć jego wpływu na ostateczny ciężar opodatkowania [Mastalski 2006]. Podatek rolny według Kuzińskiej [2001] z uwagi na nawiązywanie do zewnętrznych znamion osiąganego dochodu należy zaliczyć do grupy podatków przychodowych, nie uwzględniających kosztów uzyskania przychodu.

W literaturze w zależności od podstawy opodatkowania wyróżnia się cztery typy podatków rolnych: podatek uzależniony od wielkości gruntu, podatek ustalony na podstawie wartości, podatek oparty na wysokości czynszu dzierżawnego oraz podatek oparty na koncepcji dochodu. Pomimo różnorodności form opodatkowania rolnictwa, Gomulowicz i Małecki [2006] jako cechy wspólne tej grupy podatków wymieniają: stosowanie szacunków przy wymiarze należnych zobowiązań, rzeczowy charakter opodatkowania oraz stosunkowo małą elastyczność wpływów z tego rodzaju opodatkowania.

Przedmiotem opodatkowania podatkiem rolnym są grunty sklasyfikowane w ewidencji gruntów i budynków jako użytki rolne lub jako grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych, z wyjątkiem gruntów zajętych na prowadzenie działalności gospodarczej innej niż działalność rolnicza. Podmiotami obowiązany do zapłaty podatku rolnego są: właściciel, posiadacz samoistny, użytkownik wieczysty, w niektórych przypadkach posiadacz zależny gruntów². Najistotniejsze zmiany w podatku rolnym zaczęły obowiązywać od 1 stycznia 2003 roku³. Na mocy ustawy zmieniono zakres przedmiotowy podatku (rozszerzono system ulg i zwolnień podatkowych) oraz zróżnicowano wysokość podatku dla gruntów rolnych tworzących gospodarstwo i położonych poza gospodarstwem rolniczym. Opodatkowanie gruntów stanowiących gospodarstwo rolne nie uległo zmianie, natomiast grunty rolne nie wchodzące w skład gospodarstwa obciąża stawka podatku z 1 ha, równa wartościowo 5 q żyta. W 2006 roku stawki podatku rolnego z 1 ha wyniosły 69,7 zł dla gruntów tworzących gospodarstwo oraz 139,4 zł dla gruntów rolnych nie stanowiących gospodarstwa.

Podatek rolny płacony od zasobów ziemi w ramach wydzielonych okręgów podatkowych, w opiniach rolników nie wyrównuje dostatecznie różnic wynikających z położenia

² Art. 3 ustawy *o podatku rolnym*, Dz. U. z 1993 r., Nr 94, poz. 431.

³ Ustawa *o zmianie ustawy o podatku rolnym* z dnia 10 października 2002 r., Dz. U. z 2002 r., Nr 200, poz. 1680.

ekonomicznego gospodarstwa rolniczego. Rolnicy na ogół pozytywnie oceniają dotychczasowe obciążenia finansowe z tytułu podatku rolnego. Jedynie rolnicy z mniejszych gospodarstw obciążenie to uznają za zbyt duże w relacji do uzyskiwanych dochodów [Gruziel 2006]. Polski system podatkowy, pomimo ciągłych jego nowelizacji jest określany mianem dyskusyjnego i ułomnego. Obowiązujące rozwiązania zaprzeczają zasadom równości oraz sprawiedliwości poziomej względem podatników [Szczodrowski 2003]. Rolnicy w wyrażanych opiniach nie są zdecydowanymi przeciwnikami zmiany systemu opodatkowania rolnictwa, a swoją akceptację dla nowych rozwiązań (np. opodatkowanie dochodów rolniczych) uzależniają od nie zwiększenia wysokości ciężaru podatkowego [Wasilewski, Gruziel 2007].

Opodatkowanie rolnictwa w Polsce na tle pozostałych krajów Unii Europejskiej (UE) wykazuje znaczące różnice. W pozostałych krajach UE powszechnie obowiązującą konstrukcją jest podatek od dochodów rolniczych, a jego opodatkowanie dochodu podlega wspólnym zasadom, analogicznym jak małych przedsiębiorstw z branż pozarolniczych [Wach 2005].

Podstawka [1995] jako główne kierunki zmian w systemie opodatkowania rolnictwa wymienia wprowadzenie dwóch rodzajów podatków: majątkowego i od gruntów oraz podatku od dochodów rolniczych. W gospodarce rynkowej funkcje stymulujące poziom i strukturę produkcji reguluje rynek, a nie jak w poprzednim modelu gospodarki podatek. Wprowadzane nowe rozwiązania podatkowe w odniesieniu do rolnictwa powinny zwiększać skuteczność realizowania funkcji fiskalnej.

Podatek rolny, podobnie jak pozostałe podatki majątkowe, pełni głównie funkcję fiskalną. W pozostałych krajach UE podatki majątkowe stanowią dochody jednostek samorządu terytorialnego, które częściowo dysponują prawem do ich stanowienia. Posiadanie władztwa podatkowego przez samorządy terytorialne przesądza o uznaniu poszczególnych konstrukcji podatkowych za podatki lokalne [Wilkinson 1992]. Samodzielność samorządów lokalnych w zakresie stanowienia podatków w UE może mieć charakter kilkustopniowy. Począwszy od prawa wyłącznie do przejmowania dochodów ze źródeł podatkowych znajdujących się na terenie samorządów lokalnych, do posiadania pełnej swobody legislacyjnej w obszarze podatków będących dochodami własnymi [Karpus 2002]. W przypadku wprowadzenia podatku dochodowego w gospodarstwach rolniczych, do rozważenia pozostaje kwestia uzyskania przez gminy dochodów z tego tytułu na poziomie zbliżonym do podatku rolnego.

CEL I METODYKA BADAŃ

Celem opracowania jest przedstawienie koncepcji i konsekwencji finansowych zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w indywidualnych gospodarstwach rolniczych. Obiektem wyjściowym do symulacji modelowych jest przeciętne (średnie) gospodarstwo rolnicze w danej grupie obszarowej, objęte systemem zbierania danych rachunkowych FADN⁴ o typach rolniczych „bydło mleczne, „zwierzęta ziarnożerne” oraz „uprawy i

⁴ FADN – Farm Accountancy Data Network – Sieć Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych. Podstawą prawną Polskiego FADN jest Ustawa o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych gospodarstw rolnych z 29 listopada 2000 roku, z późn. zm. (Dz. U. Nr 3 z 2001 roku, poz. 20). Ustawa weszła w życie z dniem uzyskania przez Polskę statusu członka UE, tj. z dniem 1 maja 2004 roku. Systemem zbierania danych w Polsce objęto 12 000 gospodarstw indywidualnych oraz 100 gospodarstw posiadających osobowość prawną (łącznie 12 100 gospodarstw). Zbiorowość tych gospodarstw jest próbą reprezentatywną, a wnioski wynikające z analizy można uogólniać na całą populację rolniczych gospodarstw towarowych.

zwierzęta różne⁵. Z tych działalności rolniczych generowanych jest ponad 2/3 Standardowej Nadwyżki Bezpośredniej⁶. Analizie poddano gospodarstwa rolnicze z następujących grup obszarowych UR: 5-15, 15-25, 25-75 oraz 75-125 ha⁷. Badane gospodarstwa położone są w regionie FADN określonym jako Mazowsze i Podlasie, obejmującym województwa: mazowieckie, podlaskie, łódzkie i lubelskie⁸. Region ten został wybrany z uwagi na lokalizację w środkowej części Polski, która reprezentuje przeciętne warunki gospodarowania w stosunku do pozostałych regionów kraju. To również obszar, na którym znajdują się gospodarstwa o średniej wielkości oraz średnim poziomie intensywności produkcji, prowadzonej w przeciętnych warunkach przyrodniczych. Dane empiryczne pochodzą z 2004 roku.

Przyjęto trzy warianty rozwiązań do obliczeń obciążenia gospodarstw rolniczych podatkiem dochodowym. Pierwszy wariant obejmuje dane rzeczywiste, a punktem wyjścia była wartość produkcji. Natomiast pozostałe warianty mają charakter modeli: pierwszego (I) i drugiego (II), do których szczegółowe założenia przedstawiono w tabeli 1. Należy mieć na uwadze, że możliwość rozwiązań podatkowych w tym zakresie jest bardzo duża, natomiast przedstawiona propozycja wykorzystuje podstawowe założenia systemu podatkowego. W modelu pierwszym przyjęto, że gospodarstwa rolnicze będą opodatkowane na zasadach zawartych w ustawie *o podatku dochodowym od osób prawnych*, natomiast w modelu drugim uwzględniono dodatkowo podstawowe rozwiązania w ramach podatku dochodowego od osób fizycznych. Argumentem uzasadniającym takie podejście jest fakt, że gospodarstwa rolników indywidualnych mają charakter rodzinny, i łączą w sobie działalność gospodarczą (rolniczą), z jednoczesną pracą we własnym gospodarstwie.

⁵ Typ rolniczy określany jest udziałem Standardowej Nadwyżki Bezpośredniej (SGM) poszczególnych działalności w ogólnej wartości SGM gospodarstwa i odzwierciedla system produkcji danego gospodarstwa. W zależności od pożądanego stopnia dokładności stosuje się różne poziomy ustalania typów rolniczych gospodarstw: ogólne, podstawowe, szczegółowe lub podtypy. Gospodarstwa, w których udział jednej z działalności przekracza 2/3 SGM – nazywane są gospodarstwami „specjalistycznymi”. Te, w których udział dwóch działalności zawiera się w przedziale od 1/3 do 2/3 SGM – noszą miano „dwukierunkowych”. Natomiast te, w których żadna z działalności nie przekracza 1/3 całego SGM – określane są „gospodarstwami mieszanymi”.

⁶ Standardowa Nadwyżka Bezpośrednia (SGM) jest różnicą między roczną wartością produkcji uzyskanej z jednego hektara lub od jednego zwierzęcia, pomniejszoną o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji.

⁷ Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB – Agencja Łącznikowa Polskiego FADN) w Warszawie, zgodnie z założeniami informacyjnymi systemu FADN, udostępnia dane jako wielkość średnią z co najmniej 15 gospodarstw rolniczych według danego kryterium ich klasyfikacji. Aby spełnić ten warunek dla wydzielonych grup obszarowych w poszczególnych typach rolniczych gospodarstw, konieczne było przyjęcie szerokich przedziałów powierzchni UR.

⁸ Faktyczna liczba gospodarstw, z których wyodrębniono gospodarstwo przeciętne (średnie) w poszczególnych grupach obszarowych kształtowała się następująco:

- typ „bydło mleczne”: grupa 5-15 ha UR – 159 gospodarstw; grupa 15-25 ha UR – 166; grupa 25-75 ha UR – 106; grupa 75-125 ha UR – 2. Średnia powierzchnia UR przeciętnego gospodarstwa w wydzielonych grupach obszarowych kształtowała się odpowiednio: 9,16; 16,21; 28,05; 91,82 ha,
- typ „zwierzęta ziarnożerne”: grupa 5-15 ha UR – 136 gospodarstw, grupa 15-25 ha UR – 148, grupa 25-75 ha UR – 126, grupa 75-125 ha UR – 7. Średnia powierzchnia UR przeciętnego gospodarstwa w wydzielonych grupach obszarowych kształtowała się odpowiednio: 10,38 ha; 18,96, 36,44, 95,14 ha,
- typ „uprawy i zwierzęta różne”: grupa 5-15 ha UR – 913 gospodarstw; grupa 15-25 ha UR – 603; grupa 25-75 ha UR – 402; grupa 75-125 ha UR – 15. Średnia powierzchnia UR przeciętnego gospodarstwa w wydzielonych grupach obszarowych kształtowała się odpowiednio: 9,78; 18,07; 33,57; 85,98 ha.

Tabela 1. Założenia modeli symulacyjnych obliczania podatku dochodowego

Przyjęte założenia	
Model I	Model II
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopa podatku 19% 2. Podstawę opodatkowania stanowi: dochód do opodatkowania = przychody ze sprzedaży – koszty uzyskania przychodu. 3. Przychody wyłączone z opodatkowania: <ul style="list-style-type: none"> – różnica stanu zapasów, – dopłaty do działalności operacyjnej, – saldo podatku VAT z działalności operacyjnej, – dopłaty do inwestycji, – saldo podatku VAT z działalności inwestycyjnej^{a)}. 4. Zwiększenie kosztów podatkowych: <ul style="list-style-type: none"> – składki na KRUS, – podatek gruntowy^{b)}. 5. Zmniejszenie kosztów podatkowych: podatek rolny (został zastąpiony podatkiem gruntowym). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopa podatku 19%. 2. Podstawę opodatkowania stanowi: dochód do opodatkowania = przychody ze sprzedaży – koszty uzyskania przychodu. 3. Przychody wyłączone z opodatkowania: <ul style="list-style-type: none"> – różnica stanu zapasów, – przychody z produkcji nierolniczej, – saldo podatku VAT z działalności operacyjnej, – saldo podatku VAT z działalności inwestycyjnej. 4. Zwiększenie kosztów podatkowych: podatek gruntowy. 5. Zmniejszenie kosztów podatkowych: podatek rolny został zastąpiony podatkiem gruntowym. 6. Ulgi i zwolnienia od dochodu do opodatkowania: <ul style="list-style-type: none"> – zwolnienie w wysokości limitu wpłat na IKE, stawka za 2004 rok – 3435 zł, – składki na KRUS^{c)}, – składki na dobrowolne ubezpieczenie na życie^{d)}, – składki na dobrowolne ubezpieczenia gospodarcze^{e)}, – ulga inwestycyjna o charakterze budowlanym w wysokości 5% wartości inwestycji od kwoty 100 tys. zł, rozłożonej na 5 lat, – minimalny dochód na poziomie kwoty wolnej od podatku PIT w 2004 r. – 2789 zł.

^{a)} Saldo podatku VAT z działalności inwestycyjnej jest obliczane jako różnica pomiędzy podatkiem VAT należnym i naliczonym.

^{b)} Przyjęto, że podatek gruntowy stanowi 10% kwoty dotychczasowego podatku rolnego.

^{c)} Kwota składek na KRUS: 672,2 zł x liczba pełnozatrudnionych w gospodarstwach w skali roku według informacji o stawkach publikowanych przez KRUS.

^{d)} Przeciętna składka dobrowolnego ubezpieczenia na życie według Rocznika Statystycznego GUS (2005 r.) wyniosła w 2004 roku 765 zł.

^{e)} Średnia składka majątkowych ubezpieczeń dobrowolnych według Rocznika Statystycznego GUS (2005 r.) wyniosła w 2004 roku 488 zł.

Źródło: opracowanie własne.

KONSEKWENCJE ZASTĄPIENIA PODATKU ROLNEGO PODATKIEM DOCHODOWYM – SYMULACJE MODELOWE

W tabeli 2 przedstawiono wyniki symulacji zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „bydło mleczne” w regionie Mazowsze i Podlasie. W ramach poszczególnych grup obszarowych w rozwiązaniach pierwszego i drugiego modelu pod względem przychodów ze sprzedaży nie występowały znaczące różnice, z powodu niewielkiego znaczenia produkcji nierolniczej. Natomiast różnice między grupami obszarowymi w skali wielkości sprzedaży były znaczące. W gospodarstwach największych obszarowo przychody wynosiły około 515 tys. zł, podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych były zbliżone do jedynie 43,6 tys. zł. Może to różnicować poziom uzyskiwanych dochodów, a przez to również obciążeń podatkowych. Wyraźne różnice były również w przypadku zmiany stanu zapasów. W gospodarstwach największych przyrost zapasów wynosił 96 351 zł, natomiast w najmniejszych 827 zł.

Tabela 2. Modele zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „bydło mleczne” w regionie Mazowsze i Podlasie [zł]^{a)}

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR														
	4,99-15 ha		15,01-25 ha				25,01-75 ha				75,01-125 ha				
	wartości rzeczywiste ^{b)}	model I ^{c)}	model II ^{d)}	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II
I. Wartość produkcji	52 354	-	-	96 079	-	-	161 562	-	-	-	-	707 149	-	-	-
II. Przychody ze sprzedaży	44 430	43 603	43 598	81 155	78 602	78 599	147 018	140 307	140 284	611 734	515 383	515 158	-	-	-
1. Przychod/spadek wartości zapasów	827	-	-	2553	-	-	6710	-	-	96 351	-	-	-	-	-
2. Produkcja nierolnicza	5	5	-	2	2	-	24	24	-	225	225	-	-	-	-
III. Składki na KRUS	-	1174	-	-	1287	-	-	1358	-	-	2716	-	-	-	-
IV. Saldo dopłat i podatków ^{e)}	1276	-102	1420	3398	-131	3196	7825	-239	6330	17360	-211	7440	-	-	-
V. Podatki, w tym:															
1. Podatek rolny	381	-	-	533	-	-	624	-	-	179	-	-	-	-	-
2. Podatek gruntowy	-	38	38	-	53	53	-	62	62	-	18	18	-	-	-
VI. Dopłaty do działalności operacyjnej	1521	-	1521	3327	-	3327	6568	-	6568	7651	-	7651	-	-	-
VII. Saldo VAT z działalności operacyjnej	199	-	-	681	-	-	2057	-	-	10 081	-	-	-	-	-
VIII. Dopłaty do inwestycji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Saldo VAT z działalności inwestycyjnej	244	-	-	749	-	-	1439	-	-	35873	-	-	-	-	-
X. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (wynik podatkowy)	15 276	6566	6909	35 103	16 133	18 171	65 107	38 586	43 772	199 502	28 754	33 464	-	-	-
XI. Łączna kwota ulg i zwolnień od wyniku podatkowego	9651	-	9651	9764	-	9764	9835	-	9835	11 193	-	11 193	-	-	-
XII. Dochód do opodatkowania (poz. X- poz. XI)	5625	6566	-	25 340	16 133	8407	55 272	38 586	33 937	188 309	28 754	22 271	-	-	-
XIII. Kwota podatku dochodowego (poz. XII x 0,19)	1069	1248	-	4815	3065	1597	10 502	7331	6448	35 779	5463	4231	-	-	-

Tabela 2. cd

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR											
	4,99-15 ha			15,01-25 ha			25,01-75 ha			75,01-125 ha		
	wartości rzeczyste ^{b)}	model I ^{c)}	model II ^{d)}	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II
XIII. Wskaźniki												
1. Dochód do opodatkowania [zł/ha UR]	614	717	-	1563	995	519	1970	1376	1210	2051	313	243
2. Podatek dochodowy [zł/ha UR]	117	136	-	297	189	99	374	261	230	390	59	46
3. Podatek rolny/ podatek dochodowy [%]	35,7	30,6	-	11,1	17,4	33,3	5,9	8,5	9,7	0,5	3,3	4,2

^{a)} W tabelach 2-4 zamieszczono jedynie pozycje, które podlegały zmianom w wyniku założeń przyjętych w modelach. Szczegółowe obliczenia są w posiadaniu autorów opracowania. ^{b)} Według danych rzeczywistych przy obliczaniu dochodu do opodatkowania punktem wyjścia jest wartość produkcji. ^{c)} W modelu I punktem wyjścia są przychody ze sprzedaży; skorygowane o przyrost/spadek wartości zapasów. ^{d)} W modelu II punktem wyjścia są przychody ze sprzedaży; skorygowane o przyrost/spadek wartości zapasów, pomniejszone o wartość produkcji nierolniczej. ^{e)} Saldo dopłat i podatków jest określane jako różnica pomiędzy dopłatami do działalności operacyjnej a podatkami, powiększone o saldo podatku VAT z działalności operacyjnej. Źródło: opracowanie własne.

Wyłączenie w modelu pierwszym dopłat do działalności operacyjnej przyczyniło się we wszystkich grupach obszarowych do ujemnego salda dopłat i podatków. Natomiast w modelu drugim dopłaty te nie zostały wyłączone z opodatkowania, przez co saldo dopłat i podatków było dodatnie, najwyższe w gospodarstwach największych obszarowo – wynosiło 7440 zł. Pod względem obciążeń podatkiem rolnym zauważalna jest najniższa kwota w gospodarstwach największych obszarowo (179 zł), podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych kwota ta wynosiła 381 zł. Może to być spowodowane wykorzystaniem czego przez gospodarstwa większe obszarowo UR o niższej jakości, jak również uzyskaniem ulg i zwolnień w tym zakresie.

We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw o typie „bydło mleczne” odnotowano dodatni wynik podatkowy (przed odliczeniem ulg i zwolnień podatkowych). Na podstawie wartości rzeczywistych, przy których kategorią wyjściową do obliczeń wyniku podatkowego (dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego) jest wartość produkcji, stwierdzono zasadniczą tendencję rosnącą w tym zakresie – do około 199,5 tys. zł w gospodarstwach największych. Przy rozwiązaniach modelowych jako punkt wyjścia przyjęto przychody netto ze sprzedaży. Stwierdzono, że w gospodarstwach największych obszarowo wynik podatkowy był w rozwiązaniach modelowych niższy, niż w grupie obszarowej 25-75 ha UR. Główną tego przyczyną był wcześniej już stwierdzony przyrost stanu zapasów, co spowodowało, że po ich wyłączeniu z opodatkowania kwota przychodów ze sprzedaży była znacznie niższa w stosunku do wartości produkcji. W przypadku wszystkich grup obszarowych gospodarstw wynik podatkowy w modelu drugim był wyższy niż w

modelu pierwszym – najwyższy w grupie obszarowej 25-75 ha UR (43 772 zł). Po uwzględnieniu kwoty ulg i zwolnień od wyniku podatkowego, jedynie w rozwiązaniu modelu drugiego w gospodarstwach najmniejszych obszarowo wystąpił ujemny dochód podatkowy. Rolnicy z tych gospodarstw nie zapłacą zatem podatku dochodowego. W związku z tym, że różnice między wydzielonymi grupami obszarowymi gospodarstw pod względem kwot ulg i odliczeń były niewielkie, to zależności w przypadku dochodu do opodatkowania były zbliżone, jak przy analizie wyniku podatkowego (dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego).

Najwyższy dochód do opodatkowania w relacji do powierzchni UR w rozwiązaniach obu modeli odnotowano w gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha. W gospodarstwach największych obszarowo wielkość dochodu do opodatkowania na jeden ha UR była znacznie niższa – w modelu pierwszym ponad 4-krotnie, natomiast w modelu drugim – 5-krotnie. Zbliżone zależności stwierdzono w przypadku kwoty podatku dochodowego przypadającego na jeden ha UR. W gospodarstwach największych obszarowo o typie „bydło mleczne” w modelach pierwszym i drugim kwota podatku dochodowego wyniosłaby odpowiednio 59 oraz 46 zł/ha UR. W gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha UR w rozwiązaniu modelu pierwszego podatek dochodowy wyniósł 261 zł/ha UR. Konsekwencją tych zależności jest kształtowanie się relacji podatku rolnego do podatku dochodowego w gospodarstwach największych w przedziale 3,3-4,2%. Zarządzający tymi gospodarstwami ponieśliby najwyższe negatywne skutki zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym. Zmiana ta byłaby zatem w przypadku tych gospodarstw bardzo niekorzystna. W gospodarstwach najmniejszych obszarowo dodatkowe obciążenie podatkiem dochodowym w stosunku do podatku rolnego było najmniejsze. Wskaźnik odzwierciedlający relację między tymi podatkami w rozwiązaniu modelu pierwszego wynosił 30,6%, a przy modelu drugim – jak już wcześniej stwierdzono – w gospodarstwach najmniejszych nie wystąpił dochód do opodatkowania. Na zbliżonym poziomie (33,3%) relacja podatku rolnego do podatku dochodowego kształtowała się w gospodarstwach z grupy obszarowej 15-25 ha UR w rozwiązaniu modelu drugiego. Natomiast w grupie obszarowej 25-75 ha relacja ta w rozwiązaniach obu modeli była stosunkowo zbliżona – wynosiła (8,5-9,7%) (tab. 2). Reasumując można stwierdzić, że rolnicy zarządzający większymi gospodarstwami rolniczymi o typie „bydło mleczne” zostaną w największym stopniu obciążeni przy wprowadzeniu podatku dochodowego.

Różnice w wartości produkcji między poszczególnymi grupami obszarowymi gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” były znaczące (tab. 3). W gospodarstwach największych obszarowo wartość produkcji wyniosła około 1267 tys. zł, podczas gdy w obszarowo najmniejszych – jedynie około 158 tys. zł. W przypadku tego typu rolniczego wystąpiły duże różnice w zmianie stanu zapasów między gospodarstwami największymi, a pozostałymi grupami obszarowymi. W gospodarstwach największych nastąpił znaczący przyrost stanu zapasów (o 104,6 tys. zł), podczas gdy w pozostałych grupach obszarowych przyrost ten nie przekroczył 12 tys. zł. W gospodarstwach tego typu rolniczego nie odnotowano produkcji nierolniczej, dlatego też nie ma różnicy w wartości przychodów ze sprzedaży w obu modelach symulacyjnych. Gospodarstwa największe obszarowo na podstawie danych rzeczywistych najbardziej skorzystały z salda dopłat i podatków – na poziomie 26 603 zł. Po opodatkowaniu dopłat do działalności operacyjnej w tej grupie obszarowej oraz nieuwzględnieniu w rachunku podatku VAT, saldo dopłat i podatków w modelu drugim zmniejszyło się do 6179 zł.

We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” wystąpił dodatni wynik podatkowy. W wydzielonych grupach obszarowych wynik podatkowy był wyższy w rozwiązaniu modelu drugiego, przy czym różnica w stosunku do

Tabela 3. Modele zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „zwierzęta ziarnozerne” w regionie Mazowsze i Podlasie [zł]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR														
	4,99-15 ha				15,01-25 ha				25,01-75 ha				75,01-125 ha		
	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II	wartości rzecz. (a)	model I	model II
I. Wartość produkcji	158336	-	-	218683	-	-	314686	-	-	-	-	-	1266920	-	-
II. Przychody ze sprzedaży	161153	159410	159410	214972	205295	205295	280471	268653	268653	1180841	1076227	1076227	1076227	1076227	1076227
1. Przychody z produkcji	1743	-	-	9677	-	-	11 818	-	-	-	-	-	104614	-	-
2. Produkcja nierolnicza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III. Składki na KRUS	-	1151	-	-	1255	-	-	1385	-	-	-	-	2750	-	-
IV. Saldo dopłat i podatków ⁹⁾	3050	-271	949	5135	-456	2063	7016	-302	3474	26603	-300	-300	6179	-	-
V. Podatki, w tym:															
1. Podatek rolny	401	-	40	559	-	56	881	-	88	-	-	-	1548	-	155
2. Podatek gruntowy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI. Dopłaty do działalności operacyjnej	1220	-	1220	2519	-	2519	3776	-	3776	-	-	-	6479	-	6479
VII. Saldo VAT z działalności operacyjnej	2462	-	-	3576	-	-	4335	-	-	-	-	-	21817	-	-
VIII. Dopłaty do inwestycji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Saldo VAT z działalności inwestycyjnej	1543	-	-	824	-	-	2645	-	-	-	-	-	5432	-	-
X. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (wynik podatkowy)	31206	31653	31721	54290	37390	38654	90411	41089	43480	308201	98787	102515	98787	102515	102515
XI. Łączna kwota ulg i zwolnień od wyniku podatkowego	9628	-	9628	9732	-	9732	9862	-	9862	-	-	-	11227	-	11227
XII. Dochód do opodatkowania (poz. X- poz. XI)	21578	31653	22093	44557	37390	28921	80549	41089	33618	296974	98787	91288	98787	91288	91288
XIII. Kwota podatku dochodowego (poz. XII x 0,19)	4100	6014	4198	8466	7104	5495	15304	7807	6388	56425	18769	17345	18769	17345	17345

Tabela 3. cd

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR											
	4,99-15 ha			15,01-25 ha			25,01-75 ha			75,01-125 ha		
	wartości rzeczyste ^{b)}	mod ^{d)} I ^{a)}	mod ^{d)} II ^{a)}	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II	wartości rzeczyste	model I	model II
XIII. Wskaźniki												
1. Dochód do opodatkowania [zł/ha UR]	2080	3051	2129	2350	1972	1525	2210	1128	923	3121	1038	960
2. Podatek dochodowy [zł/ha UR]	395	580	405	446	375	290	420	214	175	593	197	182
3. Podatek rolny/ podatek dochodowy [%]	9,8	6,7	9,5	6,6	7,9	10,2	5,8	11,3	13,8	2,7	8,2	8,9

Objaśnienia: jak w tab. 2.

Źródło: jak w tab. 2.

modelu pierwszego nie była znacząca. W gospodarstwach z grupy 75-125 ha UR w modelu drugim wynik podatkowy wyniósł 102,5 tys. zł, podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych obszarowo jedynie 31,7 tys. zł. Odzwierciedla to bardzo znaczącą różnicę w skali produkcji gospodarstw. Gospodarstwa najmniejsze obszarowo, w relacji do wyniku podatkowego, w znacznie większym stopniu niż gospodarstwa największe korzystają z ulg i zwolnień. Przy znaczącej różnicy w poziomie wyniku podatkowego, w gospodarstwach największych obszarowo kwota ulg i zwolnień była jedynie o 1599 zł wyższa niż w gospodarstwach najmniejszych. Oznacza to, że w przypadku dochodu do opodatkowania występują zbliżone relacje między grupami gospodarstw, jak przy analizie wyniku podatkowego.

W przypadku wszystkich grup obszarowych kwota podatku dochodowego w rozwiązaniu modelu drugiego była niższa niż w modelu pierwszym. Najwyższa kwota podatku dochodowego w skali gospodarstwa dotyczyła grupy obszarowej 75-125 ha UR w rozwiązaniu modelu pierwszego i wynosiła 18 769 zł. W gospodarstwach najmniejszych obszarowo obciążenie z tego tytułu w modelu pierwszym wyniosłoby 6014 zł. Stwierdzono, że obciążenie z tytułu podatku dochodowego w gospodarstwach do 75 ha UR było stosunkowo zbliżone. Natomiast w gospodarstwach największych obszarowo nastąpił zasadniczy wzrost poziomu płatności z tego tytułu.

Dochód do opodatkowania na jeden ha UR zmniejszał się wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa. Konsekwencją tej zależności jest najwyższe obciążenie podatkiem dochodowym gospodarstw z grupy obszarowej 5-15 ha UR, które w modelu pierwszym i drugim wynosiło odpowiednio: 580 oraz 405 zł/ha UR. Gospodarstwa największe obszarowo w tym przypadku obciążenie podatkiem dochodowym miały najniższe – na poziomie odpowiednio: 197 oraz 182 zł/ha UR. We wszystkich grupach obszarowych obciążenie to było wyższe według założeń modelu pierwszego. Duże różnice w obciążeniu podatkiem dochodowym zasobów UR nie przekładały się na znaczące zróżnicowanie relacji między podatkiem rolnym, a

podatkiem dochodowym w poszczególnych grupach obszarowych. Najwyższy wskaźnik odzwierciedlający tę relację w rozwiązaniach modeli wystąpił w gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha UR – kształtował się w przedziale 11,3-13,8%. Oznacza to, że wprowadzenie podatku dochodowego w tej grupie gospodarstw będzie najmniej dodatkowo obciążające w stosunku do dotychczas płaconego podatku rolnego, w porównaniu z pozostałymi grupami gospodarstw. Najwyższe dodatkowe obciążenie podatkiem dochodowym, w relacji do podatku rolnego, będzie dotyczyło gospodarstw najmniejszych według założeń modelu pierwszego. Analizowany wskaźnik w tych gospodarstwach ukształtował się bowiem na poziomie 6,7% (tab. 3). Reasumując można stwierdzić, że rolnicy prowadzący gospodarstwa o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” straciliby finansowo na wprowadzeniu podatku dochodowego w rolnictwie. Obciążenia z tego tytułu byłyby znacznie wyższe, niż w przypadku podatku rolnego.

Typ rolniczy „uprawy i zwierzęta różne” jest odzwierciedleniem wielokierunkowości prowadzonej działalności w gospodarstwach rolniczych. Widoczna była w tych gospodarstwach zasadnicza dominacja tych z grupy obszarowej 75-125 ha UR, zarówno w zakresie wartości produkcji, jak i przychodów ze sprzedaży (tab. 4). Rzeczywiste przychody ze sprzedaży w tej grupie obszarowej wyniosły około 316,3 tys. zł, podczas gdy w poprzedniej grupie obszarowej jedynie 126,6 tys. zł. Różnica ta ma także odzwierciedlenie w przyroście stanu zapasów, gdyż w gospodarstwach największych w stosunku do grupy obszarowej 25-75 ha UR przyrost ten był 6-krotnie wyższy. W gospodarstwach tego typu rolniczego znaczenie produkcji nierolniczej było marginalne, dlatego też kwoty przychodów ze sprzedaży produkcji rolniczej w pierwszym i drugim modelu są bardzo zbliżone lub takie same. Poziom składek KRUS zwiększał się wraz ze wzrostem powierzchni UR gospodarstwa, a obciążenie z tego tytułu gospodarstw największych wyniosło 1697 zł, podczas gdy w gospodarstwach najmniejszych było o 605 zł niższe. W przypadku obciążeń podatkiem rolnym różnice były bardziej znaczące. W gospodarstwach z grupy 75-125 ha UR podatek ten wynosił 2202 zł, natomiast w grupie 5-15 ha UR – 489 zł. Gospodarstwa największe obszarowo w znacznym stopniu korzystały z dopłat do działalności operacyjnej. W przypadku kwoty salda podatku VAT z działalności operacyjnej między analizowanymi grupami gospodarstw występowały znaczące różnice. W gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR kwota podatku VAT z działalności operacyjnej do rozliczenia z urzędem skarbowym wyniosła 1298 zł, podczas gdy w gospodarstwach największych jedynie 231 zł. Najniższa kwota z tego zakresu dotyczyła gospodarstw najmniejszych obszarowo (59 zł). W przypadku podatku VAT z działalności inwestycyjnej zdecydowanie najwyższa kwota wystąpiła w gospodarstwach największych obszarowo (tab. 4).

W obu modelach najwyższy wynik podatkowy został osiągnięty w gospodarstwach z grupy obszarowej 25-75 ha UR. W modelu drugim wynik ten wynosił 10 014 zł, podczas gdy w gospodarstwach największych obszarowo był o 611 zł niższy. W gospodarstwach najmniejszych obszarowo wynik podatkowy był ujemny, natomiast w grupie obszarowej 15-25 ha UR sytuacja taka dotyczyła rozwiązania modelu pierwszego. Łączna kwota ulg i zwolnień w analizowanych grupach gospodarstw była relatywnie zbliżona. Różnica w tym zakresie między gospodarstwami największymi (najwyższy poziom ulg i zwolnień), a najmniejszymi wynosiła 605 zł. Po uwzględnieniu ulg i zwolnień jedynie w grupie obszarowej 25-75 ha UR w rozwiązaniu modelu drugiego osiągnięto niewielki dochód podatkowy. W przypadku pozostałych grup obszarowych gospodarstw rolnicy nie płaciliby podatku, łącznie z gospodarstwami największymi. W przypadku modelu pierwszego rolnicy z gospodarstw do 25 ha UR

Tabela 4. Modele zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „uprawy i zwierzęta różne” w regionie Mazowsze i Podlasie [zł]

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR													
	4,99-15 ha		15,01-25 ha				25,01-75 ha				75,01-125 ha			
	wartości rzeczywiste ^{b)}	model II ^{c)}	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II	wartości rzeczywiste	model I	model II
I. Wartość produkcji	43445	-	80915	-	-	157905	-	-	-	-	-	389610	-	-
II. Przychody ze sprzedaży	33219	32213	32207	61573	58823	58803	126586	120567	120512	316327	281071	281071	281071	281071
1. Przychod/spadek wartości zapasów	1006	-	-	2751	-	-	6019	-	-	35256	-	-	-	-
2. Produkcja nierolnicza	6	6	-	20	20	-	55	55	-	-	-	-	-	-
III. Składki na KRUS	-	1092	-	-	1258	-	-	1361	-	-	-	1697	-	-
IV. Saldo dopłat i podatków ^{e)}	881	-78	1263	2076	-140	2397	3665	-237	3429	2639	-401	4390	-401	4390
V. Podatki, w tym:														
1. Podatek rolny	489	-	-	726	-	-	1179	-	-	2202	-	-	-	-
2. Podatek gruntowy	-	49	49	-	73	73	-	118	118	-	220	220	220	220
VI. Dopłaty do działalności operacyjnej	1340	-	1340	2537	-	2537	3665	-	3665	4791	-	4791	-	4791
VII. Saldo VAT z działalności operacyjnej	59	-	-	332	-	-	1298	-	-	231	-	-	-	-
VIII. Dopłaty do inwestycji	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX. Saldo VAI z działalności inwestycyjnej	159	-	-	635	-	-	1793	-	-	5579	-	-	-	-
X. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (wynik podatkowy)	9626	-1315	-1073	21343	-1071	187	45849	7765	10014	110612	6309	9403	6309	9403
XI. Łączna kwota ulg i zwolnień od wyniku podatkowego	9569	-	9569	9735	-	9735	9838	-	9838	10174	-	10174	-	10174
XII. Dochód do opodatkowania (poz. X- poz. XI)	56	-1315	-10642	11608	-1071	-9548	36011	7765	176	100438	6309	-772	6309	-772
XIII. Kwota podatku dochodowego (poz. XII x 0,19)	11	-	-	2206	-	-	6842	1475	33	19083	1199	-	1199	-

Tabela 4. cd

Wyszczególnienie	Gospodarstwa według powierzchni UR											
	4,99-15 ha		15,01-25 ha		25,01-75 ha		75,01-125 ha					
	wartości rzeczyste ^{a)}	model I ^{b)}	wartości rzeczyste	model I	wartości rzeczyste	model I	wartości rzeczyste	model I	model II	model II	model II	model II
XIII. Wskaźniki												
1. Dochód do opodatkowania [zł/ha UR]	6	-	642	-	1073	231	5	1168	73	-	-	-
2. Podatek dochodowy [zł/ha UR]	1	-	122	-	204	44	1	222	14	-	-	-
3. Podatek rolny/ podatek dochodowy [%]	4564,5	-	32,9	-	17,2	79,9	3530,3	11,5	183,7	-	-	-

Objaśnienia: jak w tab. 2.
Źródło: jak w tab. 2.

nie byliby obciążeni podatkiem dochodowym. Natomiast poziom dochodu do opodatkowania w gospodarstwach z grup obszarowych 25-75 ha UR oraz 75-125 ha UR był stosunkowo zbliżony – wynosił około 6300-7700 zł. Największy dochód do opodatkowania na jeden ha UR odnotowano w gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR (231 zł w rozwiązaniu modelu pierwszego). Dochód ten w gospodarstwach największych obszarowo wyniósł jedynie 73 zł/ha UR. Zbliżone zależności jak przy analizie dochodu do opodatkowania odnotowano w przypadku kwot podatku dochodowego przypadającego na jeden ha UR. Jedynie w gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR według modelu pierwszego kwota podatku rolnego byłaby o 20,1% niższa niż podatku dochodowego.

Reasumując można stwierdzić, że zastąpienie podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach o typie rolniczym „uprawy i zwierzęta różne”, położonych w regionie Mazowsze i Podlasie będzie dla rolników korzystne. W zdecydowanej większości nie płaciliby oni podatku dochodowego lub obciążenie tym podatkiem byłoby niższe niż dotychczasowe z tytułu podatku rolnego.

WNIOSKI

W opracowaniu przedstawiono koncepcję i konsekwencje finansowe zastąpienia podatku rolnego podatkiem dochodowym w gospodarstwach rolniczych o różnych typach w regionie „Mazowsze i Podlasie”. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. W gospodarstwach rolniczych o typie „bydło mleczne” jedynie w najmniejszej grupie obszarowej nie wystąpił dochód do opodatkowania, pod warunkiem wprowadzenia systemu ulg i zwolnień. Rolnicy z wszystkich pozostałych grup obszarowych zostaliby obciążeni podatkiem dochodowym, wyższym niż podatek rolny. Najwyższy podatek kwotowy w przeliczeniu na jeden ha UR dotyczył gospodarstw z grupy obszarowej 25-75 ha. Pod tym względem najkorzystniejsza sytuacja

dotyczyła gospodarstw największych obszarowo (75-125 ha UR). Jednak gospodarstwa te będą w największym stopniu dodatkowo obciążone podatkiem dochodowym, gdyż relacja dotychczasowego podatku rolnego do dochodowego wyniesie około 3,3-4,2%. Natomiast najniższy poziom dodatkowego obciążenia z tego tytułu odnotowano w gospodarstwach z grupy obszarowej 15-25 ha UR.

2. We wszystkich grupach obszarowych gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” stwierdzono dochód do opodatkowania, który w relacji do jednego ha UR zmniejszał się wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstwa. W wymiarze względnego wskaźnika, odzwierciedlającego relacje między podatkiem rolnym a podatkiem dochodowym, różnice między analizowanymi grupami obszarowymi nie były wyraźne. Wskaźnik ten był najwyższy w gospodarstwach z grupy 25-75 ha UR (11,3-13,8%), a w gospodarstwach największych obszarowo wynosił 8,2-8,9%. W gospodarstwach do 75 ha UR odnotowano rosnące obciążenie podatkiem dochodowym w stosunku do dotychczasowego podatku rolnego, wraz ze zmniejszeniem powierzchni UR. Gospodarstwa o tym typie rolniczym charakteryzują się możliwością produkcji w mniejszym związku z powierzchnią UR, przez dodatkowy zakup pasz treściwych. Sprawia to, że część dochodu jest osiągana niezależnie od posiadanych zasobów UR. Dlatego też największą intensywność wykorzystania ziemi odnotowano w gospodarstwach najmniejszych, co przyczynia się do wydatnego zwiększenia ich dodatkowego obciążenia podatkiem dochodowym, w stosunku do dotychczas płaconego podatku rolnego.
3. W gospodarstwach rolniczych o typie „uprawy i zwierzęta różne” korzyści rolników z tytułu wprowadzenia podatku dochodowego były największe w stosunku do gospodarstw o jednokierunkowych zwierzęcych typach rolniczych, gdyż w większości grup obszarowych nie wystąpi dochód do opodatkowania. W obu założeniach modelowych jedynie gospodarstwa z grupy 25-75 ha UR o tym typie zostałyby obciążone podatkiem dochodowym, przy czym w kwocie niższej od dotychczasowego podatku rolnego. W pozostałych grupach obszarowych nie stwierdzono dochodu do opodatkowania, z wyjątkiem grupy 75-125 ha UR w rozwiązaniu modelu bez rozbudowanego systemu ulg i zwolnień. Przy czym w tym wariancie modelu kwota podatku rolnego byłaby prawie 2-krotnie wyższa niż podatku dochodowego. W efekcie wprowadzenie podatku dochodowego byłoby dla rolników z tej grupy obszarowej korzystne. Wielokierunkowość produkcji w zakresie obciążeń podatkiem dochodowym jest zatem dla rolników rozwiązaniem w większości korzystnym.
4. Na podstawie dotychczasowych rozważań można stwierdzić, że typ rolniczy i powierzchnia UR w sposób zasadniczy różnicuje zależności między dotychczasowym obciążeniem gospodarstw podatkiem rolnym, a ewentualnym podatkiem dochodowym. W regionie Mazowsze i Podlasie największe korzyści z wprowadzenia podatku dochodowego odniosą rolnicy z gospodarstw wielokierunkowych, zwłaszcza z mniejszych grup obszarowych. Z kolei w gospodarstwach jednokierunkowych o zwierzęcych typach rolniczych wystąpiły odmienne zależności w zakresie analizowanych relacji podatkowych. Wszystkie grupy obszarowe gospodarstw o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” w badanym regionie będą dodatkowo obciążone podatkiem dochodowym, w stosunku do dotychczasowego podatku rolnego. W gospodarstwach o typie „bydło mleczne” sytuacja w tym zakresie będzie niewiele korzystniejsza. Do rozważenia pozostaje jednak kwestia całościowego spojrzenia w tym zakresie na interes rolników w badanym regionie, jak również oczekiwania samorządów gminnych, dla których podatek rolny jest dotychczas źródłem dochodów budżetowych.

LITERATURA

- Gomułowicz A., Małecki J. 2006: Podatki i prawo podatkowe. Wydanie II. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa, s. 617-618.
- Gruziel K. 2006: Opodatkowanie rolnictwa w ocenie rolników indywidualnych. *Roczniki Naukowe SERiA*, Tom VIII, zeszyt 4, s. 127-128.
- Karpus K. 2002: Systemy podatków lokalnych w wybranych państwach europejskich. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 13-14.
- Kuzińska H. 2001: Finanse publiczne. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa, s. 99.
- Majchrzycka-Guzowska A. 1999: Finanse i prawo finansowe. Wydanie V. Wydawnictwa Prawnicze PWN, Warszawa, s. 180.
- Mastalski R. 2006: Prawo podatkowe. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, s. 580.
- Modzelewski W. 2007: Wstęp do nauki polskiego prawa podatkowego. Wydawnictwo Instytutu Studiów Podatkowych, Warszawa, s. 169-174.
- Owsiak S. 2000: Finanse publiczne. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 389.
- Podstawka M. 1995: Opodatkowanie rolnictwa i perspektywy jego zmian w Polsce. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 104.
- Podstawka M. 2000: System podatkowy w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 51.
- Szczodrowski G. 2003: Polski system podatkowy. Strategia transformacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, s. 44.
- Ustawa o podatku rolnym z dnia 15 listopada 1984 roku, tekst jednolity. Dz. U. z 2006 r., Nr 136, poz. 969.
- Wach K. 2005: Systemy podatkowe krajów Unii Europejskiej. Oficyna Ekonomiczna, Kraków, s. 40-55.
- Wasilewski M., Gruziel K. 2007: Podatek dochodowy w opiniach rolników. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 2, Warszawa, s. 126.
- Wilkinson M. 1992: Taxation. Macmillan, London, s. 175.

Mirosław Wasilewski, Kinga Gruziel

THA FARMING AND INCOME TAX IN AGRICULTURAL FARMS
– CONSEQUENCES OF CHANGES

Summary

The elaboration presents the idea and consequences of replacement the farming tax with the income tax in agricultural farms of different types in „Mazowsze and Podlasie” region. It was ascertained that agricultural type as well as area of cropland in principle diversify dependences between previously existing charge of the tax farming and the possible income tax. In agricultural farms with the „Milk” type only in the smallest area group did not appear the income from the taxation, on the condition of introduction the allowance and exception tax. In remaining area groups with the same agricultural type the income tax was considerably higher from the farming tax. All farmers from agricultural „Granivores” type of farms would pay the income-tax which was also considerably higher than the farming tax. In these farms was made a note of growing charge of the income-tax with relation to the farming tax, which goes together with decreasing area of cropland. Whereas in farms of „Mixed crops and livestock” agricultural type in most of area groups did not ascertain income from the taxation or the amount of farming tax was higher from the income tax. Together with introducing the income tax in agricultural farms it should be taken under consideration consequences for district budgets in investigated region.

dr inż. Kinga Gruziel
Katedra Ekonomii
i Polityki Gospodarczej SGGW
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (0 22) 593 40 32
e-mail: kinga_gruziel@sggw.pl

Adres do korespondencji:
dr hab. Mirosław Wasilewski, prof. nadzw.
Katedra Ekonomiki
i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
tel. (0 22) 593 42 24
e-mail: miroslaw_wasilewski@sggw.pl

KOSZTY LIKWIDACJI PLANTACJI WIERZBY KRZEWIASTEJ

*Mariusz Stolarski**, *Roman Kisiel***, *Stefan Szczukowski**, *Józef Tworkowski**

*Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, UWM w Olsztynie
Kierownik: prof. dr hab. Józef Tworkowski

**Katedra Polityki Gospodarczej i Regionalnej, UWM w Olsztynie
Kierownik: prof. dr hab. Roman Kisiel

Słowa kluczowe: wierzba krzewiasta, biomasa, koszty likwidacji plantacji
Key words: willow, biomass, costs of liquidation plantation

S y n o p s i s. Celem przeprowadzonych badań było określenie kosztów likwidacji plantacji *Salix* spp. metodą chemiczno-mechaniczną. Podstawą badań była plantacja wierzby krzewiastej na 15-letnim korzeniu zlokalizowanej na Nizinie Kwidzińskiej w pradolinie Wisły. Całkowity koszt likwidacji plantacji *Salix* spp. wyniósł 2075,60 zł/ha. Z wszystkich przeprowadzonych prac w trakcie likwidacji plantacji największe koszty (1432 zł/ha) poniesiono na ręczne usuwanie wyoranych karp z pola połączone z ich wywożeniem. W przypadku 10-letniego okresu użytkowania plantacji roczne obciążenie potencjalnej nadwyżki bezpośredniej kosztami wynikającymi z jej likwidacji wynosiłoby około 208 zł/ha. Wydłużanie okresu eksploatacji plantacji do 25 lat obniżyłoby te koszty do 83 zł/ha.

WSTĘP I CEL BADAŃ

Biomasa to jedno z głównych źródeł energii odnawialnej w Polsce i UE–25. W strukturze pozyskania energii ze źródeł odnawialnych w Polsce stanowiła ona ponad 91%, a w Unii Europejskiej – 51,3% [GUS 2007]. W najbliższej przyszłości głównym źródłem biomasy mają być połowe plantacje wieloletnich roślin energetycznych [Kisiel i in. 2006]. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 19 grudnia 2005 roku, udział biomasy pochodzącej spoza gospodarki leśnej, czyli między innymi z połowych upraw roślin energetycznych powinien wynosić w 2008 roku nie mniej niż 5% i powinien wzrosnąć aż do 60% w 2014 roku. W związku z tym można przypuszczać, że areal upraw wieloletnich roślin energetycznych będzie się systematycznie zwiększał. Jak podają Faber i Kuś [2007], aby sprostać stawianym wymaganiom udziału biomasy stałej w wytwarzaniu energii odnawialnej należałoby założyć plantacje wieloletnich roślin energetycznych na powierzchni 340 tys. ha do roku 2010 i 660 tys. ha do roku 2015.

Wśród gatunków wieloletnich roślin energetycznych obecnie największym zainteresowaniem cieszą się gatunki rodzime, występujące naturalnie w naszym krajobrazie – wierzby krzewiaste oraz gatunki introdukowane, jak miskant olbrzymi i ślázowiec pensylwański [Stolarski 2004, Szczukowski i in. 2005, Faber, Kuś 2007, Borkowska, Lipiński 2007]. Generalnie w skali kraju uprawy te są w początkowej fazie rozwoju. Najwięcej powstało plantacji wierzby

krzewiastej z przeznaczeniem na cele energetyczne. Według danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa powierzchnia uprawy wierzby krzewiastej na gruntach rolniczych na cele energetyczne w Polsce w 2006 roku wynosiła 6,7 tys. ha [Musiał 2006].

Każda wieloletnia uprawa rolnicza musi być zlikwidowana i odnowiona lub przekształcona w inny rodzaj uprawy. Decyzja o likwidacji plantacji będzie zależała od wielu czynników. Najważniejsze z nich to popyt na dany surowiec i oferowana za niego cena, uzyskiwane plony z jednostki powierzchni, a w konsekwencji zyski. Ponadto konieczność likwidacji plantacji ze względu na naturalne zestarzenie się roślin i konieczność wysadzenia nowych lepszych gatunków i odmian. Żywotność prawidłowo założonych i eksploatowanych plantacji wierzby krzewiastej ocenia się na 20-25 lat [Szczukowski i in. 2004, Larson 2006].

Według danych literaturowych likwidacja upraw wieloletnich, w tym plantacji wierzby krzewiastej może być wykonywana metodami mechanicznymi, chemicznymi i biologicznymi. Ponadto, przez połączenie pewnych elementów z wyżej wymienionych metod otrzymuje się metody mieszane [Szczukowski i in. 2004].

Obecnie najczęściej zastanawiamy się ile kosztuje założenie plantacji oraz na jakie przychody można liczyć [Stolarski i in. 2002]. Natomiast niewiele uwagi poświęca się zagadnieniom związanym z likwidacją takich plantacji. Dlatego też często nie uwzględnia się kosztów likwidacji plantacji w różnych wyliczeniach ekonomicznych dotyczących uprawy *Salix* spp.

W związku z powyższym celem podjętych badań było określenie kosztów likwidacji plantacji wierzby krzewiastej metodą chemiczno-mechaniczną.

METODYKA BADAŃ

Analizę kosztów likwidacji plantacji wierzby krzewiastej *Salix* spp. wykonano na bazie doświadczenia polowego prowadzonego na Nizinie Kwidzyńskiej w pradolinie Wisły. Zrzesy wierzby były wysadzone w 1992 r. w zagęszczeniu 40 tys. sztuk/ha na madzie właściwej średniej. Eksperymentalna likwidacja doświadczenia o powierzchni 0,40 ha została przeprowadzona w 15 roku jego istnienia. Na likwidowanym eksperymencie rosły różne gatunki *Salix* spp. Obsada roślin w momencie likwidacji zawierała się w zależności od gatunku w przedziale od kilkunastu do 26 tys. roślin na 1 ha.

W analizie tej wyróżniono następujące etapy pracy: zbiór wierzby krzewiastej w styczniu 2006 r., pędy koszone tuż przy powierzchni ziemi; oprysk Roundupem na młode rośliny w III dekadzie maja 2006 roku w ilości 7 dm³/ha; wyoranie karp pługiem w III dekadzie lipca; dwukrotne bronowanie zaoranego pola oraz ręczne usuwanie karp z pola i ich transport.

Do przeprowadzenia zabiegu oprysku Roundupem wykorzystano opryskiwacz Pilmet 412 i ciągnik typu Ursus C-360-3P. Orka wykonana była ciągnikiem typu Pronar 82 TSA oraz pługiem dwuskibowym własnej konstrukcji. Natomiast bronowanie wykonywane było broną zębową ciężką 4-polową typu U 358, w połączeniu z ciągnikiem typu Pronar 82 TSA. Ręcznie usunięte z pola karp załadowano na przyczepę typu T604 i przetransportowano ciągnikiem Ursus C-360-3P, z przeznaczeniem na cele opałowe.

Analizę kosztów likwidacji plantacji wierzby krzewiastej przeprowadzono przy założeniu, że wykorzystane zostaną własne środki produkcji, bez naliczania zysku usługodawcy. Obliczenia kosztów bezpośrednich poniesionych na likwidację plantacji wierzby krzewiastej wykonano według metodyki opracowanej przez IBMER [Muzalewski 2006]. Według cytowanej metodyki na koszt eksploatacji sprzętu rolniczego składają się koszty utrzymania i koszty użytkowania.

Natomiast koszty pracy ludzkiej ustalono w oparciu o założenia, że pełnozatrudniona osoba w rolnictwie pracuje przez 22 dni w miesiącu po 8 godzin dziennie. Natomiast całkowite koszty związane z zatrudnieniem wynoszą 1900 zł na miesiąc. W związku z powyższym koszt pracy ludzkiej wyniósł 10,80 zł za 1 godzinę.

Dla zobrazowania wielkości kosztów związanych z likwidacją plantacji w zależności od okresu jej eksploatacji, całkowite koszty przedstawiono przy założeniu, że plantacja będzie użytkowana przez 10, 15, 20 lub 25 lat.

WYNIKI BADAŃ

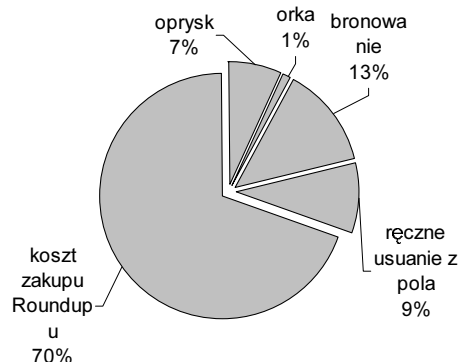
W tabeli 1 przedstawiono nakłady pracy i koszty wykonania poszczególnych zabiegów związanych z likwidacją plantacji wierzby energetycznej. Całkowity koszt likwidacji plantacji eksploatowanej przez 15 lat wyniósł 2075,60 zł/ha. Z wszystkich przeprowadzonych prac w trakcie likwidacji plantacji największe koszty (1432,00 zł/ha) poniesiono na ręczne usuwanie wyoranych karp z pola połączone z ich wywożeniem. W strukturze poniesionych kosztów zabieg ten stanowił prawie 69% kosztów całkowitych (rys. 1).

Wyorywanie karp z powierzchni 1 ha przy użyciu wzmocnionego pługa 2-skibowego trwało 4 godziny. Koszt tego zabiegu wynosił 283,72 zł/ha, co w strukturze stanowiło prawie 14% kosztów całkowitych (tab. 1, rys. 1). Należy tu zaznaczyć, że wyorywanie karp powinno być wykonywane pługami o mocnej konstrukcji w celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń sprzętu. Wydaje się, że można byłoby z powodzeniem do tego celu wykorzystywać specjalistyczne pługi leśne.

W celu ułatwienia ręcznego zbierania karp oraz ich dokładniejszego usunięcia przeprowadzono dwukrotnie bronowanie. Łącznie nakłady poniesione na te zabiegi wynosiły 194,13 zł/ha, co w strukturze stanowiło niewiele ponad 9% kosztów całkowitych (tab. 1, rys. 1). Kolejnym w strukturze kosztem (6,75%) wynikającym z likwidacji plantacji wierzby krzewiastej był zakup Roundupu w ilości 7 dm³/ha. Natomiast zabieg wykonania oprysku roślin *Salix* spp. stanowił 1,24% w strukturze kosztów całkowitych.

Likwidacja plantacji wierzby krzewiastej może nastąpić w określonym czasie i wynikać z różnych przyczyn, o których wspomniano wcześniej. Natomiast okres użytkowania połowych plantacji *Salix* spp. jest szacowany nawet na 25 lat. Z przeprowadzonych analiz wynika, że w przypadku najkrótszego z założonych okresów użytkowania plantacji roczne obciążenie potencjalnej nadwyżki bezpośredniej kosztami wynikającymi z jej likwidacji wynosiłoby około 208 zł/ha. Natomiast wydłużanie okresu eksploatacji plantacji wpływa oczywiście na obniżenie tych kosztów do 104 zł/ha przy 20-letnim i do 83 zł/ha przy 25-letnim okresie użytkowania plantacji.

Z powierzchni 1 ha usunięto około 6 Mg wyoranych karp *Salix* spp., natomiast część korzeni pozostała w glebie. W związku z tym, przyjmując teoretyczną wartość korzeni jako biomasy na cele energetyczne na poziomie 100 zł za 1 Mg, można byłoby teoretycznie pomniejszyć koszty likwidacji plantacji o około 600 zł ha⁻¹. W



Rysunek 1. Struktura kosztów likwidacji plantacji wierzby krzewiastej
Źródło: badania własne.

Tabela 1. Nakłady pracy oraz koszty likwidacji plantacji wierzby krzewiastej *Salix* spp.

Wyszczególnienie	Rodzaj		Nakłady pracy			Koszty likwidacji plantacji [zł/ha]			
	ciągnika	maszyny towarzyszącej	roboczo-godziny [rbh]	ciągniko-godziny [cnh]	maszyno-godziny [mh]	siła robocza	ciągnik	maszyna	razem
Oprysk (Roundup)	Ursus C-360-3P	opryskiwacz PILMET 412	0,50	0,50	0,50	5,40	15,94	4,41	25,75
Orka	Pronar 82 TSA	plug 2-skibowy własnej konstrukcji	4,00	4,00	4,00	43,20	208,52	32,00	283,72
Bronowanie – I	Pronar 82 TSA	Ciężka brona zębowa U358	2,00	2,00	2,00	21,60	104,26	3,56	129,42
Ręczne usuwanie karp z pola – I	Ursus C-360-3P	Przyczepa wywrotka T 604	54,00	9,00	9,00	583,20	286,83	71,37	941,40
Bronowanie – II	Pronar 82 TSA	Ciężka brona zębowa U358	1,00	1,00	1,00	10,80	52,13	1,78	64,71
Ręczne usuwanie karp z pola – II	Ursus C-360-3P	Przyczepa wywrotka T 604	27,00	5,00	5,00	291,60	159,35	39,65	490,60
Koszt zakupu Roundupu	-	-							140,00
Razem	-	-	88,50	21,50	21,50	955,80	827,03	152,77	2075,60
Nakłady pracy i koszty na rok użytkowania plantacji w zależności od okresu jej użytkowania									
1/10			8,85	2,15	2,15	95,58	82,70	15,28	207,56
1/15			5,90	1,43	1,43	63,72	55,14	10,18	138,37
1/20			4,43	1,08	1,08	47,79	41,35	7,64	103,78
1/25			3,54	0,86	0,86	38,23	33,08	6,11	83,02

Źródło: badania własne.

2007 roku wiosną na stanowisku po likwidacji plantacji wierzby krzewiastej wysiano eksperymentalnie pszenicę jara oraz dynię olbrzymią. Obydwa gatunki uprawiane po 15-letnim okresie uprawy wierzby krzewiastej rosły bez jakichkolwiek zaburzeń oraz plonowały na dobrym poziomie. Larsson [2006] podaje, że wierzba krzewiasta na cele energetyczne uprawiana jest w Szwecji na dużą skalę od kilkunastu lat. Przez ten okres czasu plantacje *Salix* spp. z różnych powodów były likwidowane i obsadzone nowymi lepszymi odmianami wierzby lub innymi roślinami rolnymi.

Pierwszy etap likwidacji plantacji wierzby w Szwecji jest najczęściej analogiczny jak w przeprowadzonym eksperymencie własnym. Pędy zbierane są zimą, następnie pozwala się wierzbie odrosnąć wiosną do wysokości 50 cm i wykonuje się oprysk herbicydem totalnym [Larsson 2006]. Gdy rośliny zostaną zniszczone przez herbicyd ścina się pędy przy powierzchni gleby za pomocą ogławiacza do buraków. Następnie pozostałe w glebie karpki i korzenie tną się za pomocą brony talerzowej. Jak podaje cytowany autor już jesienią można w tym miejscu wysiać zboża. Po dwóch sezonach uprawy roślin zbożowych wszystkie pozostałe korzenie wierzby ulegają rozkładowi, dodatkowo nawożąc nowe uprawy. Dalej autor podaje, że żyzność gleby po zlikwidowanej plantacji wierzby energetycznej często wzrasta.

W związku z powyższym Larsson [2006] uważa, że jedynym dodatkowym kosztem likwidacji plantacji wierzby krzewiastej w porównaniu do przygotowania gleby np. pod zboża jest korzystanie z ogławiacza do buraków. Według cytowanych danych w Szwecji koszt wynajęcia ogławiacza do buraków wynosi 1500 koron SEK/ha (630 zł/ha)¹. Dlatego też zdaniem autora informacje o ogromnych kosztach i trudnościach likwidacji plantacji wierzby energetycznej są nieprawdziwe. Wierzba krzewiasta w przeciwieństwie do innych roślin drzewiastych sadzonych na gruntach rolnych, jest uprawą dającą pełną swobodę decyzji. Następnie autor konkluduje, że decyzję o kontynuowaniu uprawy *Salix* spp. lub likwidacji plantacji można podjąć w każdej chwili, bez ponoszenia wysokich kosztów.

Z powyższych danych wynika, że koszty poniesione na likwidację wierzby krzewiastej w doświadczeniu własnym były znacząco wyższe w porównaniu do danych podawanych dla warunków Szwecji. Można przypuszczać, że związane było to w głównej mierze z wykorzystaniem innych maszyn oraz z mniejszym nakładem pracy ręcznej. W badaniach własnych to właśnie siła robocza stanowiła najwyższe koszty. Dlatego też wydaje się celowe użycie maszyn do rozdrabniania karpki i pozostawienia całej biomasy w glebie zamiast ich ręcznego usuwania z pól. Jednakże z drugiej strony ewentualne rozdrabnianie karpki *Salix* spp. może być wykonywane na glebach, gdzie nie ma kamieni, dlatego w określonych sytuacjach może być konieczne i uzasadnione przeprowadzenie likwidacji plantacji w taki sposób jak wykonano to w doświadczeniu własnym.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Całkowity koszt likwidacji plantacji wierzby krzewiastej metodą chemiczno-mechaniczną po 15-letnim okresie jej użytkowania wyniósł 2075,60 zł/ha.
2. W przeprowadzonym eksperymencie najwyższe koszty poniesiono na ręczne usuwanie wyoranych karpki z pola połączone z ich wywożeniem, co w strukturze poniesionych kosztów stanowiło prawie 69%.

¹ 1 SEK = 0,4202 PLN (kurs średni NBP z dnia 10.08.2006).

3. W przypadku 10-letniego okresu użytkowania plantacji roczne obciążenie potencjalnej nadwyżki bezpośredniej kosztami wynikającymi z jej likwidacji wynosiłoby około 208 zł/ha. Wydłużanie okresu eksploatacji plantacji do 25 lat obniżyłoby te koszty do 83 zł/ha.

LITERATURA

- Borkowska H., Lipiński W. 2007: Zawartość wybranych pierwiastków w biomase kilku gatunków roślin energetycznych. *Acta Agrophysica*, 10(2), s. 287-292.
- Faber A., Kuś J. 2007: Rośliny energetyczne dla różnych siedlisk. *Więś Jutra*, nr 8-9(109-110): 11-12.
- GUS. 2007: Energia ze źródeł odnawialnych w 2006 roku. Informacje i opracowania statystyczne. Warszawa.
- Kisiel R., Stolarski M., Szczukowski S., Tworkowski J. 2006: Biomasa pozyskiwana z gruntów rolniczych źródłem energii. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4, s. 90-101.
- Larsson S. 2006: Od A do Z o wierzbie energetycznej. *Czysta Energia*, nr 1, s. 18-19.
- Musiał I. 2006: Plantatorzy roślin energetycznych złożyli wnioski o dopłaty za 2006 r. [<http://www.arimr.gov.pl>].
- Muzalewski A. 2006: Koszty eksploatacji maszyn. IBMER, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra gospodarki z 19 grudnia 2005 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2005.261.2187).
- Stolarski M. 2004: Produkcja oraz pozyskiwanie biomasy z wieloletnich upraw roślin energetycznych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, 3(45): 47-56.
- Stolarski M., Kisiel R., Szczukowski S., Tworkowski J. 2002: Opłacalność produkcji wierzb krzewiastych na gruntach rolniczych w krótkich rotacjach i przy różnym zagęszczeniu roślin. *Roczniki Nauk Rolniczych*, T. 89, z. 2, s. 96-105.
- Szczukowski S., Stolarski M., Tworkowski J., Przyborowski J., Klasa A. 2005: Productivity of willow coppice plants grown in short rotations. *Plant Soil Environment*, nr 51 (9), s. 423-430.
- Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M. 2004: Wierzba energetyczna. Plantpress Kraków, s. 46.

Mariusz Stolarski, Roman Kisiel, Stefan Szczukowski, Józef Tworkowski

COSTS OF LIQUIDATION OF SHORT-ROTATION WILLOW PLANTATION

Summary

The aim of presented studies was to determine the level of the cost of liquidation of short-rotation willow plantation using mechanical and chemical method. Analyze of cost of *Salix* spp. plantation liquidation was performed on the basis of field trial carried out in the Lower Vistula River Valley on Kwidzyn Lowland. Willow cuttings were planted in the spring 1992 at the density of 40,00 cuttings \cdot ha⁻¹ on alluvial medium textured soil. Experimental liquidation of the plantation was done after 15 years from planting. The total cost of liquidation amounted to 2075,60 PLN \cdot ha⁻¹. The highest single operation cost (1432 PLN \cdot ha⁻¹) was for manual deposition of stumps from the field together with transport cost of the material. In the cost structure this operation amounts to 69% of the total cost. If 10 year of plantation life span is assumed annual cost of liquidation would be ca. 208 PLN \cdot ha⁻¹. If life span of plantation is prolonged to 25 years it reduces this cost to 83 PLN \cdot ha⁻¹.

Adres do korespondencji:
 prof. dr hab. Józef Tworkowski, prof. dr hab. Stefan Szczurkowski*, dr Mariusz Stolarski*,
 prof. dr hab. Roman Kisiel**
 Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
 *Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa
 **Katedra Polityki Gospodarczej i Regionalnej
 ul. Oczapowskiego 4/204
 10-719 Olsztyn
 tel. (089) 523 34 86
 e-mail: kisiel@uwm.edu.pl

HAPPINESS, HEALTH AND FAMILY TYPE

Johan van Ophem, Wim Heijman

Wageningen University, Netherlands

Słowa kluczowe: zadowolenie z życia, kapitał ludzki, typ rodziny
Key words: happiness, health, human capital, family type

S y n o p s i s. At the individual level, income is not the only and important factor that explains happiness. It can be concluded from several cross-section studies that- after controlling for inter correlations - health, marital status, ethnicity, presence of young children and religious affiliation are relevant too. Despite a secular rise in real income in the richer part of the world, happiness has not increased. Two factors that may account for this - health and family type - are discussed in this paper. Special attention is paid to the impact of obesity and the growing incidence of divorce and separation.

INTRODUCTION

In general, happiness is considered to be the ultimate goal of life, or at least desirable [Veenhoven 2004, Frey, Stutzer 2002]. Happiness can be defined as the degree to which people positively evaluate their overall life situation [Veenhoven 1997]. Happiness may be considered as the affective aspect of the general concept of subjective well-being, whereas life satisfaction captures the cognitive aspect [Veenhoven 1984, Diener 1984]. The most commonly used concept of subjective well-being in economic surveys is happiness [Easterlin 2001, Frey, Stutzer 2002].

A number of factors may influence people's happiness¹. In short, we could say that family relationships and economic circumstances are the most important in influencing people's happiness, followed by one's own health, other people's health, work and social life [Bowling, Windsor 2001]. In this paper we will focus on the impact of health and family type on happiness. Happiness in the Western world has not increased over recent decades. In the literature several reasons are mentioned to explain for this fact.: the Easterlin paradox and reference and preference drift as analysed in the Leyden approach to welfare.

¹ The perception of one's own health is considered one of the better indicators of health [Wannanthee, Shaper 1991]. Self-reported health is correlated with physical limitations and is therefore useful in our health analysis. In general, men report better health than women [CBS 2001, 1999, Ross, Bird 1994] although women generally live longer than men [Schultz 1994]. For happiness we will make use of the Cantill-indicator in sections 4 to 6. Income is used in several ways, depending on the level of analysis.

Easterlin found that there are differences in happiness across income groups in cross-sectional surveys, but that no happiness differences over the individual life cycle and across different generations can be established despite substantial income growth. Furthermore, subjective reports of happiness in the past (future) are lower (higher) than in the present. However, present happiness is constant over the life cycle. Easterlin [2001] gives the following explanation for these results: aspirations (for material goods) rise with increasing income. Since high aspirations make people unhappy, the income effect on happiness 'leaks away'.

The upward preference and reference shift was already analysed by Kapteyn and Van Praag in the 1970s, see e.g. Van Praag and Kapteyn [1973] and Kapteyn [1977]. They use the concepts preference and reference drift to analyse this change in their individual welfare functions of income (WFI) approach, also labelled the Leyden welfare approach. For an overview of the individual welfare approach, we refer to Plug [1997] and Van Praag and Ferrer-i-Carbinell [2004].

Two other possible reasons for the fact that people do not become happier are discussed in this paper. We support our argument by referring to the results of empirical research on the Netherlands. In section two we pay attention to happiness and health, and in section three we look at happiness and family type. Attention is paid to the impact of obesity and family type on happiness. The last section presents our conclusion and discussion.

HAPPINESS AND HEALTH

Obesity is a growing problem worldwide. In the US, current estimates indicate that mortality due to caloric intake and lack of exercise is second only to tobacco consumption in the number of deaths that could be prevented by a change in behaviour [Philipson 2001, McGrinnis, Foege 1993]. In 2000, the World Health Organization declared obesity to be the number one global epidemic. The Netherlands is one of the countries with the highest prevalence of obesity together with the US, UK and Germany [WHO 2000].

Obesity has a negative effect on health because of the strong relationship between the prevalence of obesity and cardiovascular disease, coronary heart disease, cancer, diabetes [Philipson 2001, WHO 2000, McGrinnis, Foege 1993] and mortality [Fontaine et al. 2003 Peeters et al. 2003]. However, the effect of obesity on overall health cannot be assessed from these results because it is not clear how the different physical aspects and symptoms should be combined in an overall measure of health [Gerdtham et al. 1999].

The structural relationships between obesity, health and happiness are still little understood. Cornelisse et al. [2006] use a Dutch survey of 700 people to estimate the relationships from a socio-economic point of view². There is a strong negative effect of BMI on perceived health, indicating that high BMI scores lead to relatively low health ratings, as expected. Perceived health had a very strong positive effect on happiness, which is consistent with findings from the literature. BMI has a small negative effect on happiness,

² BMI stands for Body Mass Index, and overweight indicator. It is computed by dividing the height of a person in centimetres by the square of the weight in kilos. If the BMI is larger than 25 he/she is considered overweighted. If the BMI is larger than 30 the person is considered to be obese. A BMI lower than 20 indicates underweight.

significant only at the 10% level³. These results indicate that the effect of BMI on happiness is mainly indirect, via perceived health. The results show that BMI, perceived health and happiness are structurally related and are determined both directly and indirectly by socio-demographic variables.

These results suggest that living a regular life with different obligations and responsibilities leads to a better perceived health. Furthermore, doing sports two or more times per week positively affects perceived health, as expected. A result which is in line with conclusions that were drawn by Kahneman et al. a decade ago [Kahneman 1994, Kahneman et al. 1997]:

„Several factors, including being married or cohabiting, moderate working hours, and owning a house, had a positive influence on perceived health. In our opinion, this effect may be due to leading a regular life. Living together may smooth one's social life and regulate meal times. Moderate working hours may be optimal because it avoids negative effects of being unemployed on the one hand, and wear-out due to long working hours on the other hand. Owning a house requires maintenance and other responsibilities demanding constant attention. We believe that a regular life has a positive effect on perceived health because it avoids (negative) peak experiences. A deregulated life is associated with large variation in experiences, both positive and negative. Since negative experiences generally count heavier than positive experiences, the resulting evaluation will be relatively negative”.

In recent literature other evidence may be found that contemporary practices with respect to food and eating, especially in the western world, are not conducive to greater happiness. Oswald and Powdthave [2007] conclude that: „We have provided simple evidence that happiness and mental health are worse among fatter people in Britain and Germany; that half the population see themselves as overweight; and that, for any given level of body mass index (BMI), a person's perception of whether they are over-weight depends on their education and income....But it already seems unwise to presume that affluence is making us happier”.

So, the increasing obesity in the OECD is a reason for happiness not to increase.

HAPPINESS AND FAMILY TYPE

There is a relationship between happiness and family type. In various investigations, it has been established that the mean self-reported happiness of both husband and wife is higher than that of singles, single parents or divorcees [Argyle 1999, Oswald 1997].

Whether happier people are more frequently married than singles in the same age-income cohorts remains the question [Frey, Stutzer 2005]. Some studies, such as Frey and Stutzer [2005], show a decline of happiness after marriage, which they attribute to getting used to pleasant stimuli, while Groot & Maassen van den Brink [2000] report a decline of the wife's happiness while the score of the husband remains stable.

In a recent Dutch survey it was established that divorced people with or without children have a lower mean self-reported happiness than singles or couples. For singles, as

³ In a different analysis, not reported here, we included BMI-squared in the happiness equation. Since the coefficient of BMI-squared was not statistically significant, we did not find evidence of a non-linear relationship between happiness and BMI.

well as for divorced people or people who are married or live together, having children makes them happier [Cornelisse-Vermaat 2005]. However, in other studies a small but negative effect of children on their parent's happiness was found [Plug 1997], and according to Argyle [1999] that is due to the young age of the child; five years or less.

The main benefits of marriage or cohabitation are obvious: giving each other love and comfort, sharing resources, gaining economies of scale and others. Of course, it is the quality and stability of relationships that really matters. Nowadays, stability is under pressure, which is connected to shifts in family types. We will discuss this issue at some more length. With respect to two parent families, it is useful to discern four family types: traditional, modern, egalitarian and individualistic, see e.g. De Hoog and Van Ophem [2006].

Couples of the traditional family type have traditional ideas about the division of work, household tasks and marriage, education of their children and about the positions of men and women. In this family type, children have to obey their parents and there is little negotiation between parents and children. In the traditional nuclear family motherhood is a dominant perspective. The socialization of children is governed by the principles of order, regularity and diligence. Spouses are seen as equal, although the wife focuses her efforts on the household and children. The climate in the traditional family is more authoritarian than in the other family types. Traditional families in the Netherlands are to be found among lower economic strata, non-western immigrants (from Turkey or Morocco), orthodox Christian religious households and among households in which both spouses are lower educated. The ideas about financial management are traditional as well; debt is to be avoided and austerity is a virtue to be practiced.

Because of the wish of egalitarianism, the boundaries of the modern family type are fluid [Te Kloeze et al. 1996]. Togetherness is a primary feature of the modern family type. The division of labour is more equal, but not completely. The husband is still the main breadwinner, works full-time, whereas the wife has a small part-time job next to her household work. Husbands perform domestic tasks, especially with the rearing of the children. Modern families are characterised by mutual affection, care and love. It is estimated that about 40 per cent of the families in the Netherlands are modern ones, mainly to be found in the middle economic strata.

The egalitarian family type strives for equality between the spouses. Its main feature is negotiation and bargaining. When children are present, considerable use is made of child care facilities, the wife works gainfully for a considerable amount of time. The family is inclined to communicate a lot and mutual aid is imminent. Equality between the spouses with respect to the division of labour is to be achieved at all stages of life and the family. About 25 per cent of the families in the Netherlands are egalitarian, mainly to be found in the middle/upper-middle economic strata.

In the individualistic family type husbands and wives have an equal task division. Both spouses are higher educated and career oriented. Both are working full time. Both are important decision makers. They spend a lot of money on different forms of child care. A nanny or au pair is frequently found in these households. Motherhood, as the most important social identity, is rejected. They are convinced that they are forerunners by their values, opinions and activities. This family type is aimed at individual freedom and self actualisation. Austerity is not a virtue, and generosity in spending and having debts is not a problem.

Table 1. Happiness of males and females in relation to family type for the Netherlands in the year 2001 (own computations)*

Family type	Self-reported happiness male	N Male	Self-reported happiness female	N female
Traditional family	7.53	30	7.68	59
Modern family	7.56	25	7.81	69
Egalitarian family	7.80	12	7.65	52
Individualised family	8.17 **	12	7.69	13
Total number of respondents		87		193

Legend: *respondents were asked to rate their happiness on a scale from 1 (low) to ten (high)

** significant difference (t-test)

Source: own calculations.

Table 1 gives our computations on self-reported happiness or well-being of partners in the four family types discerned for the Netherlands. These scores are relatively high if we compare them to the scores of singles and single parent families (average between 6 and 7) [see De Hoog, van Ophem 2006]. The results are interesting. There is no relationship between happiness and family type for females and, for males, only men in an individualised family type are significantly happier than men in other family types. The latter can be attributed to the lesser preponderance of the burden of being the main breadwinner. So, one cannot say that women in one family type are happier than women in other family types. The same holds for men, with the exception just mentioned (males in individualised families). The differences are not significant probably because of selection effects and cognitive dissonance reduction. The type of family that spouses endorse is becoming more a matter of choice than some fifty years ago. However, it is found that men and women are happier in a marriage where the husband is older and higher educated than his wife [Groot & Maassen van den Brink 2002]. In many cultures the husband tends to be older and somewhat higher educated than his wife.

The nuclear family can be conceived of as a social unit in which communism reigns: from everyone according to effort, to everybody according to need. This assumption is not only made in sociological circles, but paradoxically also made in neo-liberal strands as the New Home Economics. According to the latter, common preferences are formed in a collectivist way by means of altruism and not in an atomistic way [Vernon 1998]. For the traditional and modern family type this is certainly the case, but for the other two family types this assumption is probably more questionable.

In the egalitarian and individualistic family types negotiation, bargaining and looking for happiness in the self actualisation process are phenomena that demand time and effort. If there is not a win-win situation, the spouse is substituted for another happiness seeking individual. Shortly, it means that the logic of market choice has not only invaded the minds of people as producers or buyers of goods and services, but also the mind of people as family (wo)men. This leads to higher divorce/separation rates. High divorce rates do not lead to greater social well being and happiness, as is demonstrated in the literature.

Non-traditional life cycles and the egalitarian and individualistic family types are connected to each other. It should be kept in mind that the educational level is high in both family types for both spouses. After graduation, men and women will start their careers as singles in their mid 20s. Career-oriented men and women are living together as unmarried couples at the start of their 30s. This relationship must be perfect before they are to marry and to have children „only the best is good enough”. This is the main reason for the high

separation rates of young cohabitants. One of the results of this pattern is serial monogamy. It is the main reason, together with the career orientation, for the late start of the family stage in the egalitarian and individualistic family type. In comparison with the traditional types, the fertility of the egalitarian and individualistic family types is low. There are strong indications that men and women with a higher education will not regard fatherhood and motherhood as the only desirable option.

The emergence of the egalitarian and individualistic family types is connected with a higher prevalence of divorce. Men and women living in such a family types are not happier or unhappier than men and women in traditional and modern family types. However, the rise in the relative importance of these family types has a negative impact on happiness, because of the greater odds of divorce.

The consequences of divorce for society, partners, other family members, and especially children are noteworthy. Ex-spouses are seen as financially worse off after separation. This holds both for males and females. Financial assets, household durables are generally shared according to a one-time property settlement just as for pension and retirement income as well. Expenses for legal assistance have to be paid. The spouses have to move to lower quality housing. Even where nominal income (earnings) of the ex-spouse remains the same, (s)he normally has to pay extra monthly expenditures apart from incidental outlays: alimony for the ex-spouse, child support, payments for additional mortgage.

Moreover, the fixed costs of the household have to be paid out of the income of one spouse. It is a consequence of the loss of economies of scale incurred by a divorce. A divorce means that one house and set of fixed costs is substituted for two houses and accompanying fixed costs. In general, it leads to lower standards of living, especially in the domain of discretionary income expenditures. So, both partners are confronted with a sizable decline in economic capital, not only in the short run but in the long run as well, see e.g. De Hoog and Van Ophem [2006].

CONCLUSION AND DISCUSSION

In the section on health and happiness we saw that there is a strong negative effect of BMI on perceived health, indicating that high BMI scores lead to relatively low health ratings, as expected. Perceived health had a very strong positive effect on happiness. BMI has a small negative effect on happiness, significant only at the 10% level. The results indicate that the effect of BMI on happiness is mainly indirect, via perceived health. BMI, perceived health and happiness are structurally related and are determined both directly and indirectly by socio-demographic variables. The results suggest that living a regular life with different obligations and responsibilities leads to a better perceived health.

In the section on happiness and family type it appears that, in all types of families (traditional, modern, egalitarian and individualised) husbands and wives both have high scores on a happiness scale in comparison to singles and single parent families. There is a significant difference between husbands and wives in the individualised family. Males are, in this family type, generally happier than females, however females are not unhappy. There are two major problems with egalitarian and individualised family types: fertility and divorce. Fertility is relatively low and divorce relatively high. Especially the latter has a negative impact on happiness, which compensates the fact that in most cases egalitarian and indivi-

dualistic families are wealthier and earn a higher income in comparison to traditional and modern families.

We are aware that there is a positive relationship between real income and happiness. However, several puzzles and paradoxes about real income and happiness can be observed. In cross section survey research one usually finds that there are other factors besides a low level of income and loss of income, for example through unemployment, that make people unhappy. In that respect, proper attention should be given to the costs of bad health and lack of family life and, conversely, to the benefits of health and family.

REFERENCES

- Argyle M. 1999: Causes and correlates of happiness. [In:] D. Kahneman, E. Diener & N. Schwarz (eds.) *Well-being: the foundations of hedonic psychology*. New York, Russell Sage Foundation, pp. 353-373.
- Bowling A., Windsor J.O. 2001: Towards the good life: a population survey of dimensions of quality of life. *Journal of Happiness Studies*, 2, pp. 55-81.
- CBS (Dutch Central Bureau of Statistics). 1999: Six million people with a long-lasting disorder (Index No. 9, The Hague).
- CBS (Dutch Central Bureau of Statistics). 2001: Regional differences in health. Poorer health in four big cities and in South-Limburg (Index No. 9, The Hague).
- Cornelisse-Vermaat J.R. 2005: Household production, health and happiness A comparison of the native Dutch and non-western immigrants in the Netherlands. Wageningen, Ph.D dissertation.
- Cornelisse J., Antonides G., Ophem J.A.C. van Maassen, van den Brink H. 2006: Body mass index, perceived health and happiness: their determinants and structural relationships. *Social indicators Research*, 79, 1, 143-158.
- De Hoog K., van Ophem J. 2006: Families and changing life cycles. In: G.Meijer, W.J.M. Heijman, J.A.C. van Ophem and B.H.J. Verstegen (eds.) *Heterodox views on Economics and the Economy of the Global Society*. Wageningen, Wageningen Academic Publishers, pp 143-154.
- Diener E. 1984: Subjective well-being. *Psychological Bulletin* 95, pp. 542-575.
- Diener E., Diener M., Diener C. 1995: Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology* 69, pp. 851-864.
- Easterlin R.A. 2001: Income and happiness: towards a unified theory. *The Economic Journal* 111, pp. 465-484.
- Easterlin R.A. 2001a: Life cycle welfare: trends and differences. *Journal of Happiness Studies* 2, pp. 1-12.
- European Commission 2006: Mental Well-being. Special Eurobarometer 248/Wave 64.4-TNS Opinion and Social.
- Fontaine K.R., Redden D.T., Wang C., Westfall A.O., Allison D.B. 2003: Years of life lost due to obesity. *Journal of American Medical Association* 2 (289), pp. 187-193.
- Frey B.S., Stutzer A. 2002: What can economists learn from happiness research? *Journal of Economic Literature* 40, pp. 402-435.
- Frey B.S., Stutzer A. 2005: Happiness research: state and prospects. *Review of Social Economy*, LXIII, 2, 177-207.
- Gerdtham U.G., Johannesson M., Lundberg L., Isacson D. 1999: The demand for health: results from new measures of health capital. *European Journal of Political Economy* 15, pp. 501-521.
- Groot W., Maassen van den Brink H. 2002: Age and education differences in marriages and their effects on life satisfaction. *Journal of Happiness Studies*, 3, 153-165.
- Kahneman D. 1994: New challenges to the rationality assumption. *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 150, pp. 18-36.
- Kahneman D., Wakker P.P., Sarin R. 1997: Back to Bentham? Explorations of experienced utility. *Quarterly Journal of Economics* 112, pp. 37-405.
- Kaptein A. 1977: A theory of preference formation. Ph.D Leyden University.
- Layard R. 2005: *Happiness. Lessons from a new science*. London, Penguin: Allen Lane.
- McGrinnis J.M., Foege W.H. 1993: Actual causes of deaths in the United States. *Journal of the American Medical Association*, 270(18), pp.2207-2222.
- Offer A. 2006: *The challenge of affluence: self-control and well-being in the United States and Britain since 1950*. Oxford, Oxford UP.
- Oswald A.J. 1997: Happiness and economic performance. *The Economic Journal* 107, 1815-1831.

- Oswald J., Powdthave N. 2007: Obesity, unhappiness and The Challenge of affluence: theory and evidence. *The Economic Journal*, 117 (June), F441-459.
- Peters A., Barendregt J.J., Willekens F., Mackenbach J.P., Al Mamun A., Bonneux L. 2003: Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life table analysis. *Annals of Internal Medicine*, 138, 1, 24-32
- Philipson, T. 2001: The world-wide growth of obesity: an economic research agenda. *Health Economics*, 10, pp1-7.
- Plug E. 1997: Leyden welfare and beyond. Amsterdam. Tinbergen Institute Research Series.
- Ross C.E., C.E. Bird 1994: Sex stratification and health lifestyle: consequences for men's and women's perceived health. *Journal of Health and Social behaviour*, 35, pp.161-178.
- Schultz T.P. 1994: Overview, theory and measurement. Investment in schooling and health of women and men. Quantities and returns. *The Journal of human development* 28.4. 694-733.
- Te Kloeze J.W., de Hoog K., van Bergen M., Duivenvoorden M. 1996: Tussen vrijheid en gebondenheid. Het postmoderne gezin ontdekt. Leuven/Apeldoorn, Garant.
- Van Praag B., Ferrer-i-Carbonell A. 2004: Happiness quantified. A satisfaction calculus. New York, Oxford University Press.
- Van Praag B.M.S., Kapteyn A. 1973: Further evidence on the individual welfare function of income: an empirical investigation in the Netherlands. *European Economic Review*, 4, pp.33-62.
- Veenhoven R. 1984: Conditions of happiness. Dordrecht, Reidel.
- Veenhoven R. 1997: Advances in understanding happiness. *Revue Québécoise de Psychologie*, 18, pp. 29-74.
- Veenhoven R. 2004: The greatest happiness principle. Happiness as an aim in public policy. In: A.Linely and S. Joseph(eds.) *Positive psychology in practice*. Hoboken, NJ. Wiley & Sons
- Veenhoven R. 2005: Apparent quality of life in nations: how long and happy people live. *Social Indicators Research*, 71, pp 61-86.
- Vernon M. 1998: Rethinking households. An atomistic perspective on European living arrangements. London and New York: Routledge.
- Wannamethee S.G., Shaper A.G. 1991: Self-assessment of health status and mortality in middle-aged British men. *International journal of Epidemiology*, 20(1), pp.239-245.
- World Health Organization (WHO) 2000: Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894, WHO, Geneva.
- Young M. *The symmetrical Family*. Harmondsworth: Allan Lane The Penguin Press.

Johan van Ophem, Wim Heijman

ZADOWOLENIE Z ŻYCIA, ZDROWIE A TYP RODZINY

Streszczenie

Opracowanie dotyczy różnych czynników wpływających na zadowolenie z życia. Na poziomie jednostki dochód nie jest jedynym ważnym czynnikiem objaśniającym zadowolenie. Z przeglądu różnych analiz wynika, że zdrowie, status rodzinny, w tym posiadanie dzieci, przekonania religijne i przynależność do grup etnicznych również odgrywają ważną rolę. Pomimo wzrostu dochodów w bogatszych częściach świata poziom zadowolenia nie podniósł się. W artykule szczególną uwagę poświęcono dwóm czynnikom – otyłości oraz zjawisku rosnącej liczby rozwodów i separacji.

Adres do korespondencji:
 prof. dr Wim J.M. Heijman@wur.nl
 Department of Social Sciences, Wageningen University
 Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen
 Phone: +31 317 48 3450, e-mail: wim.heijman@wur.nl,
 Dr. Johan A.C. van Ophem,
 Associate Professor, Economics of Consumers and Households,
 Department of Social Sciences, Wageningen University, Hollandseweg 1
 6706 KN Wageningen.
 Phone: +31 317 48 2581
 e-mail: johan.vanophem@wur.nl

EFEKTY WSPÓŁPRACY PRODUCENTÓW OWOCÓW I WARZYW W OBSZARZE KOSZTÓW I UZYSKIWANYCH CEN

Aleksandra Chlebicka

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

Słowa kluczowe: grupy producenckie, owoce i warzywa
Key words: producers' groups, fruit and vegetables

S y n o p s i s. Celem artykułu jest zaprezentowanie wyników badań, co do możliwości obniżki kosztów produkcyjnych i transakcyjnych oraz uzyskiwania wyższych cen przez grupy producentów owoców i warzyw w porównaniu z kosztami i cenami realizowanymi przez producentów niezrzeszonych. Na podstawie badań określono główne obszary redukcji kosztów. Analizie poddano również poziom cen realizowanych przez grupy producenckie i producentów niezrzeszonych.

WSTĘP

W układzie wzajemnych relacji pomiędzy rolnikami, ich dostawcami i odbiorcami, producent rolny jest najsłabszym elementem. Słaba siła przetargowa producentów rolnych przejawia się przede wszystkim niskim udziałem w cenie finalnej produktów [Whitley 2003]. Teoria ekonomii wskazuje integrację poziomą rolników przejawiającą się tworzeniem grup producenckich jako jedną ze skutecznych metod umacniania pozycji rynkowej producentów. Współpraca w grupach umożliwia m.in. koncentrację podaży, wspólne planowanie produkcji, koncentrację popytu na środki produkcji, negocjowanie warunków sprzedaży/zakupu, zdobywanie nowych rynków zbytu, działania na rzecz podnoszenia jakości wytwarzanych produktów, tworzenie i promowanie własnych marek produktowych [Karasiewicz 2001].

Zasadniczym celem integracji poziomej jest uzyskanie korzyści skali. Korzyści skali są główną determinantą rozumianych w sensie neoklasycznym kosztów produkcji [Whitehead 2001]. Chęć osiągnięcia korzyści skali determinujących obniżkę kosztów produkcyjnych nie jest jedyną przesłanką do podejmowania współpracy w grupach producenckich. Oceniając efektywność ekonomiczną podmiotów oprócz ich zdolności do redukcji kosztów produkcji należy również brać pod uwagę zdolność do obniżania kosztów transakcyjnych [Bachev 2004]. Koszty transakcyjne to koszty redukcji niepewności, czyli wszystkie koszty poszukiwania i zbierania informacji, jej przetwarzania, zawierania i monitorowania transakcji, egzekwowania zobowiązań. Są to koszty utrzymania systemu ekonomicznego w ruchu, czyli koszty dostarczenia dóbr i usług przez rynek, nie przez firmę [Dalhman 1979].

Celem artykułu jest zaprezentowanie wyników badań w zakresie możliwości obniżki kosztów produkcyjnych i transakcyjnych oraz uzyskiwania wyższych cen przez grupy producentów owoców i warzyw. Analiza efektów grupowego marketingu owoców i warzyw w tych dwóch najważniejszych z punktu widzenia realizowanego dochodu rolników obszarach jest niezbędna dla oceny korzyści i strat wynikających z przynależności do grupy producenckiej.

METODYKA BADAŃ

Dane wykorzystane w artykule zgromadzono w ramach badań dotyczących ekonomiczno-społecznych uwarunkowań rozwoju grup producentów owoców i warzyw w Polsce. Badaniami objęto 30 grup producentów owoców i warzyw oraz 120 gospodarstw indywidualnych (60 gospodarstw należących do członków grup producenckich i 60 gospodarstw producentów niezrzeszonych). Badania empiryczne prowadzono od czerwca do października 2006 r.

EFEKTY WSPÓLPRACY PRODUCENTÓW W OBSZARZE KOSZTÓW

Obniżkę kosztów w wyniku przystąpienia do grupy producenckiej zadeklarowało łącznie 70% respondentów. Polegała ona na oszczędnościach w kosztach związanych z użytkowaniem specjalistycznych maszyn do sortowania i pakowania owoców i warzyw (53% respondentów), zakupem środków produkcji (60% respondentów), z grupowym wdrażaniem certyfikatów zapewniania jakości (wdrożenie i opłata roczna bez kosztów dostosowywania – 26,7%) oraz wspólnym przechowywaniem (10% respondentów).

Poziom redukcji kosztów przeanalizowano na przykładzie jabłek deserowych i przedstawiono w tabeli 1. Porównano średnie koszty w zakresie przechowywania i przygotowywania jabłek deserowych do sprzedaży w gospodarstwach niezrzeszonych i w grupach producenckich. Dane do porównania pochodziły z 20 gospodarstw niezrzeszonych i z 10 grup producenckich¹. Wyniki przedstawiono w tabeli 1. Przykładowo, przechowywanie jabłek w przechowalni należącej do grupy producenckiej o pojemności 1000 ton oznaczało niższe koszty przechowywania w porównaniu z przechowywaniem w tzw. przechowalni gospodarskiej o pojemności około 100 ton, w kwocie około 20 zł na tonę rocznie. Redukcja kosztów zmechanizowanego sortowania i pakowania jabłek dzięki zastosowaniu nowocze-

Tabela 1. Poziom redukcji wybranych kosztów w gospodarstwach indywidualnych i w grupach na przykładzie jabłek deserowych

Obszar kosztów	Średnie koszty [zł]		
	gospodarstwa niezrzeszone	grupy producenckie	różnica [%]
Przechowywanie na 1 t	280	260	7,14
Sortowanie i pakowanie na 1 t	265	234	11,7
Nawozy i środki ochrony roślin na 1 ha	2680	2550	4,85

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

¹ Dane pochodziły z mniejszej niż próba badawcza liczby grup producenckich i gospodarstw ze względu na brak rzetelnych informacji w tym zakresie w pozostałych obiektach badawczych.

snych maszyn oraz wykorzystaniu pełnej mocy przerobowej wynosiła około 30 zł na tonę. Oszczędności z tytułu zbiorowego zakupu środków produkcji (hurtowe ceny i niższe koszty transportu), można szacować na poziomie około 130 zł rocznie w przeliczeniu na hektar powierzchni uprawy jabłek (4,85%).

Członkowie grup producenckich byli również proszeni o ocenę wysokości kosztów transakcyjnych związanych z marketingiem owoców i warzyw przed przystąpieniem do grupy producenckiej i po przystąpieniu do niej. W tabeli 2 zamieszczono kategorie kosztów transakcyjnych poddanych ocenie oraz liczbę punktów przyznawą przez producentów, a odpowiadającą ocenie wysokości kosztów. Najniższa ocena na skali 1-4 wskazywała na wysoki poziom kosztów transakcyjnych, natomiast najwyższa ocena wskazywała na niski poziom ponoszonych kosztów. W większości przypadków przystąpienie do grupy producenckiej wiązało się z obniżeniem kosztów transakcyjnych, jakie ponosili producenci. Największa obniżka nastąpiła w przypadku kosztów związanych z negocjacjami (średnia ocena po przystąpieniu 1,3 w porównaniu z 3,7 przed przystąpieniem), kosztów znalezienia nabywcy (1,8 po przystąpieniu do grupy w porównaniu z 3,6 przed podjęciem współpracy) oraz ryzykiem otrzymania bardzo niskich cen (1,5 po przystąpieniu w porównaniu z 2,9 przed przystąpieniem do grupy). Niewielkie różnice w poziomie kosztów transakcyjnych na korzyść współpracy w grupie producenckiej producenci odnotowali w odniesieniu do kosztów informacji związanych z poinformowaniem nabywcy na temat jakości dostarczanych produktów, częstotliwości dostaw oraz opłat związanych ze sprzedażą.

Tabela 2. Ocena kosztów transakcyjnych przed i po przystąpieniu do grupy producenckiej wg opinii producentów zrzeszonych w grupach producenckich

Kategorie kosztów transakcyjnych	Średnia ocena w punktach (w skali 1-4)	
	przed przystąpieniem	po przystąpieniu
Koszty informacji:		
– niepewność ceny	2,0	2,7
– informacje otrzymywane przez nabywcę	3,4	3,6
– trudności związane ze znalezieniem nabywcy	1,8	3,6
Koszty transportu	1,7	2,6
Opłaty związane ze sprzedażą	1,4	1,8
Ryzyko bardzo niskich cen	1,5	2,9
Częstotliwość dostaw	2,1	2,3
Koszty negocjacji	1,3	3,7

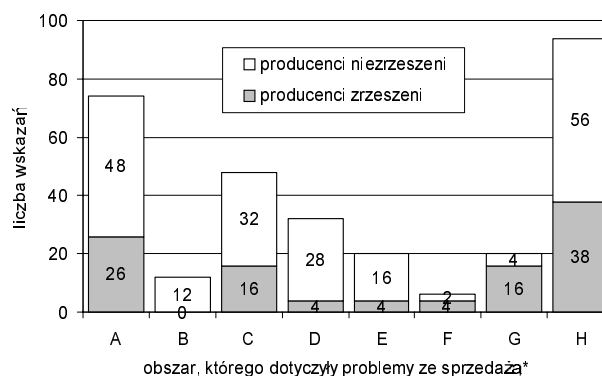
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

EFEKTY WSPÓLNEJ SPRZEDAŻY OWOCÓW I WARZYW

Trudności producentów przed przystąpieniem do grupy związane z obszarem sprzedaży dotyczyły przede wszystkim niskich cen, wysokich marż pośredników, czasochłonności działań związanych ze sprzedażą oraz problemów ze znalezieniem atrakcyjnego nabywcy. Uzyskane z przystąpienia do grupy producenckiej korzyści pozwoliły na wyeliminowanie większości problemów związanych ze sprzedażą, deklarowanych przez członków z okresu przed przystąpieniem do grupy producenckiej. O korzyściach z przynależności do grup producenckich świadczy również porównanie najważniejszych problemów związanych ze sprzedażą owoców i warzyw doświadczanych przez producentów zrzeszonych i niezrzeszonych. Respondentów poproszono o wskazanie maksymalnie czterech odpowiedzi z obsza-

Rysunek 1. Problemy związane ze sprzedażą owoców i warzyw w gospodarstwach zrzeszonych i niezrzeszonych*: A – niski poziom uzyskiwanych cen, B – nieuczciwi odbiorcy, C – odległe terminy płatności, D – problemy ze znalezieniem atrakcyjnego nabywcy, E – wysokie marże pośredników, F – wysokie koszty transportu, G – organizowanie częstych dostaw, H – duża czasochłonność działań związanych ze sprzedażą.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.



ru sprzedaży, które przysparzały najwięcej problemów. Ogólna liczba wskazań dokonanych przez producentów zrzeszonych i producentów niezrzeszonych pozwala stwierdzić, że ci ostatni mieli więcej problemów ze sprzedażą. Zarówno dla producentów niezrzeszonych, jak i producentów zrzeszonych największe problemy dotyczyły dużej czasochłonności działań związanych ze sprzedażą oraz niskiego poziomu otrzymywanych cen, jednak w jednym i w drugim przypadku liczba wskazań była znacznie większa w przypadku producentów niezrzeszonych. Jedynie organizowanie częstych dostaw było w większym stopniu problemem dla producentów zrzeszonych niż dla producentów niezrzeszonych. Dla tych ostatnich bardziej dotkliwie były problemy związane z odległymi terminami płatności, ze znalezieniem atrakcyjnego nabywcy, wysokimi marżami pośredników oraz nieuczciwością odbiorców. Z rysunku 1 wynika, że dla producentów zrzeszonych nieistotne były problemy z nieuczciwością odbiorców, znalezieniem atrakcyjnego nabywcy i kosztami transportu. Natomiast dla producentów niezrzeszonych najmniej ważne były problemy z kosztami transportu i organizacją częstych dostaw.

W celu sprawdzenia efektów grup producenckich w zakresie negocjowania wyższych cen sprzedaży produktów dostarczonych przez członków grup producenckich przeanalizowano poziom cen jabłek deserowych z dwóch miesięcy – marca i września 2006 r. Wybór tych miesięcy był celowy – we wrześniu sprzedaje się jabłka tuż po zbiorze, natomiast w marcu z przechowalni. W analizie wzięto pod uwagę średnie ceny tygodnia, ceny minimalne i maksymalne z ośmiu tygodni (tab. 3). Poziom cen sprzedaży jabłek deserowych ustalono na podstawie danych z 80 gospodarstw – 40 gospodarstw członkowskich (ceny płacone przez grupę producencką) oraz z 40 gospodarstw niezrzeszonych². Należy wziąć pod uwagę, że na kategorię jabłka deserowe składało się kilka odmian jabłek, różniących się poziomem cen. Ze względu na brak dokładnych danych porównywano ceny jabłek deserowych, pomimo możliwego wpływu różnic cen poszczególnych odmian na różnice w poziomie cen otrzymywanych przez producentów zrzeszonych i niezrzeszonych.

Średnie ceny tygodnia zanotowane w gospodarstwach zrzeszonych i niezrzeszonych różniły się średnio o 13,2% (11,7% w marcu i 13,5% we wrześniu). Ceny maksymalne różniły się średnio o 9,65% (16% w marcu i 3,3% we wrześniu). Największe różnice zanotowano w przypadku cen minimalnych, które różniły się średnio o 18,45% (13,5% w marcu i 23,4% we

² w pozostałych gospodarstwach wchodzących w skład próby badawczej nie prowadzono sprzedaży jabłek.

Tabela 3. Średnie ceny jabłek deserowych [zł/1 kg] otrzymywane w gospodarstwach zrzeszonych i niezrzeszonych (marzec i wrzesień 2006 r.)

Wyszczególnienie	Ceny jabłek							
	1 tydz. marca	2 tydz. marca	3 tydz. marca	4 tydz. marca	1 tydz. września	2 tydz. września	3 tydz. września	4 tydz. września
Średnie ceny w gospodarstwach zrzeszonych								
Średnia	1,37	1,35	1,46	1,49	1,33	1,36	1,39	1,25
Min.	1,25	1,25	1,3	1,35	1,2	1,25	1,2	1,1
Maks.	1,65	1,45	1,65	1,63	1,55	1,55	1,55	1,35
Średnie ceny w gospodarstwach niezrzeszonych								
Średnia	1,25	1,23	1,26	1,26	1,19	0,93	1,19	1,28
Min.	1,15	0,9	1,15	1,2	1	0,65	0,7	1,1
Maks.	1,34	1,3	1,36	1,35	1,3	1,75	1,4	1,45
Różnice w średnich cenach pomiędzy gospodarstwami zrzeszonymi a niezrzeszonymi [%]								
Średnia	8,76	8,9	13,7	15,4	10,5	31,6	14,4	(2,3)
Min.	8	23,3	11,5	11,1	16,7	35,3	41,7	0
Maks.	18,8	10,3	17,6	17,2	16,1	(11,4)	9,7	(1,1)
Udział cen w gospodarstwach zrzeszonych w cenach w gospodarstwach niezrzeszonych [%]								
Średnia	108,8	108,9	113,7	115,4	110,5	131,6	114,4	97,7
Min.	108,8	123,3	111,5	111,1	116,7	135,3	141,7	100
Maks.	118,8	110,3	117,6	117,2	116,1	88,6	119,7	98,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

wrześniu). Prawie we wszystkich przypadkach (za wyjątkiem trzech podanych w tabeli w nawiasach) ceny w gospodarstwach zrzeszonych były wyższe od cen w gospodarstwach niezrzeszonych. Ceny średnie otrzymywane przez gospodarstwa zrzeszone stanowiły średnio 112,6% cen uzyskiwanych w gospodarstwach niezrzeszonych, ceny maksymalne 110,9%, a ceny minimalne – 118,5%. Oznacza to, że średnie ceny tygodnia, ceny maksymalne i ceny minimalne w gospodarstwach zrzeszonych były wyższe od średnich cen z tygodnia uzyskiwanych przez gospodarstwa niezrzeszone średnio odpowiednio o: 12,6, 10,9 i 18,5%. Największa różnica dotyczyła średnich cen minimalnych, a najniższe ceny, jakie otrzymywali producenci niezrzeszeni były niższe od cen płaconych przez grupy producenckie swoim członkom nawet o 18,5%. W przypadku cen maksymalnych różnice nie były aż tak spektakularne, niemniej ceny jakie otrzymywali członkowie grup producenckich były wyższe od cen producentów niezrzeszonych o 12,6%. Ceny płacone przez grupy producenckie były też mniej zróżnicowane – odchylenie standardowe cen płaconych przez grupy producenckie w porównaniu z cenami realizowanymi przez producentów nieczłonków wynosiło odpowiednio 0,08 i 0,12. Może to wskazywać na większą stabilność cen uzyskiwanych przez producentów zrzeszonych w grupach producenckich.

WNIOSKI

1. W wyniku przystąpienia do grupy producenckiej producenci zrzeszeni deklarowali obniżkę kosztów związanych z użytkowaniem specjalistycznych maszyn do sortowania i pakowania owoców i warzyw, zakupem środków produkcji, z grupowym wdrażaniem certyfikatów zapewniania jakości oraz wspólnym przechowywaniem. Istotna

była również redukcja kosztów transakcyjnych, dotycząca w szczególności kosztów związanych z czasem poświęconym na negocjowanie warunków sprzedaży, ryzykiem otrzymania bardzo niskich cen, kosztów znalezienia nabywcy.

2. Analiza cen jabłek deserowych wykazała, że producenci zrzeszeni w grupach producenckich, sprzedając wytworzone produkty w ramach grupy, otrzymywali wyższe ceny niż producenci niezrzeszeni. Poziom różnic między cenami minimalnymi i maksymalnymi może wskazywać na to, że członkostwo w grupie producenckiej pozwalało w większym stopniu uniknąć ryzyka uzyskania bardzo niskich cen niż uzyskiwać ceny najwyższe.

LITERATURA

- Bachev H. 2004: Efficiency of Agrarian Organizations. [W:] Farm Management and Rural Planning No 5, Kyushu University, Fukuoka, s. 135.
- Dalman C. 1979: The Problem of Externality. [W:] Journal of Law and Economics, nr 11, s. 141.
- Karasiewicz G. 2001: Systemy dystrybucji artykułów rolno-spożywczych na rynku polskim. Diagnoza i koncepcja zmian. Wydawnictwa Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 41.
- Whitehead G. 2001: Ekonomia. Wydawnictwo Zysk i S-ka, Warszawa, s. 86-90.
- Whitley J. 2003: The Gains and Losses from Agricultural Concentration: A Critical Survey of the Literature. Journal of Agricultural and Food Industrial Organization, Vol.1, s. 2-5, artykuł dostępny na stronie internetowej [<http://www.bepress.com/jafio/vol1/iss1/art 6>].

Aleksandra Chlebicka

THE EFFECTS OF COOPERATION BETWEEN FRUITS AND VEGETABLE PRODUCERS IN THE AREA OF COSTS AND OBTAINED PRICES

Summary

The aim of the paper was to analyze producers' groups capabilities in terms of production and transaction costs reduction and receiving higher prices comparing to individual farmers. Using data from empirical researches main areas of costs reduction were identified. Level of prices received by producer groups and individual farmers was analyzed. Analysis of fruit and vegetable group marketing in terms of performed costs and prices is crucial to assess costs and benefits of producer group's membership. Producers groups performed lower costs of using sorting and packing equipment, buying production materials, implementing quality systems and cooperative storing than individual farmers. Reduction of transaction costs was also substantial, especially in terms of time spent on negotiations sale conditions, risk of getting the lowest prices, costs of finding buyers. Selling produce via producers' groups also enabled producers-members to receive higher prices.

Adres do korespondencji:
mgr Aleksandra Chlebicka
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Wydział Nauk Ekonomicznych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa
e-mail: ola.chle@gmail.com