

*Edward Majewski, Tomasz Kondraszuk, Wojciech Ziętara
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

Wpływ różnych scenariuszy polityki rolnej na możliwości rozwojowe gospodarstw rolniczych ze szczególnym uwzględnieniem integracji z Unią Europejską (studium modelowe)*

Słowa kluczowe: rozwój gospodarstw rolniczych, scenariusze polityki rolnej, studium modelowe, integracja z Unią Europejską

1. Wprowadzenie

Proces integracji Polski z Unią Europejską wywołał potrzebę dyskusji i oceny skutków wdrożenia w rolnictwie polskim zasad wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej (CAP). Ocena taka jest trudna ze względu na zmiany, jakie zachodzą obecnie w polityce rolnej Unii i z pewnością będą miały miejsce w przyszłości. Przekształcenia CAP dokonują się pod wpływem uwarunkowań wewnętrznych, takich jak zmiana celów rolnictwa i polityki rolnej, ograniczenia budżetowe, oraz zewnętrznych, do których zaliczyć należy przede wszystkim umowy GATT i WTO oraz powiększenie Unii o nowe kraje członkowskie, ubiegające się obecnie o akcesję.

Integracja z UE wywoła z pewnością określone skutki w sytuacji ekonomicznej rolnictwa i gospodarstw rolniczych. Dotychczas prowadzone badania i analizy ukierunkowane były na studia sektorowe w makroekonomicznym ujęciu. Brak było

* Badania wykonano w ramach projektu PHARE-ACE P95-2180-R „Evaluation of farm level impacts of Agricultural Policy developments in the process of further EU integration in selected Vysegrad and EU countries” przez zespół w składzie: Edward Majewski (koordynator projektu), Wojciech Ziętara, Tomasz Kondraszuk, Marie Bagel (SGGW Warszawa), Ernst Berg, Hermann Trenkel, Christine Hermening, Dirk Koekler (Uniwersytet Bonn, Niemcy), Graham Dalton, Simon Davies, Colin Anderson (SAC Aberdeen, Szkocja), Ladislav Kabat, Zlata Sojkova, Martina Hanova (Uniwersytet Nitra, Słowacja), Csaba Szekely, Attila Kovacs, Anna Dunay (Uniwersytet Gödöllő, Węgry).

natomiast badań dotyczących wpływu integracji na organizację i ekonomikę przedsiębiorstw rolniczych. Podjęcie tego typu badań wymaga jednoznacznego określenia zasad polityki rolnej. Z uwagi na niepewność co do kształtu przyszłej CAP, a także wyników negocjacji z Unią Europejską w przeprowadzonych analizach przyjęto różne warianty polityki rolnej.

Głównym celem opracowania jest określenie potencjalnego wpływu rozpatrywanych scenariuszy polityki rolnej na możliwości rozwojowe wybranych typów gospodarstw rolniczych. Modelowe studia przeprowadzono na celowo dobranych gospodarstwach, dla których zbudowano matematyczne modele optymalizacyjne. Rozważaniami objęto rok bazowy (1996) oraz lata 2002 (czas prawdopodobnego przystąpienia do UE) i 2007. Przyjmuje się, że w roku 2007, po pięciu latach obowiązywania nowych zasad polityki rolnej, powinny nastąpić dostosowania długookresowe.

2. Metodyka

Podstawowe założenie metodyczne, opracowane na potrzeby badań porównawczych realizowanych w ramach międzynarodowego projektu badawczego ACE, dotyczy określenia scenariuszy rozwoju polityki rolnej. W studiach modelowych przyjęto cztery następujące scenariusze polityki rolnej:

- CAP Agenda 2000,
- CAP Agenda 2000 bez dopłat kompensacyjnych,
- liberalny,
- bez integracji z UE.

Podstawowy scenariusz (CAP Agenda 2000) określono opierając się na założeniach przyszłej polityki rolnej UE sformułowanych w dokumencie Agenda 2000. W scenariuszu tym przyjęto, że rolnictwo w Polsce objęte zostanie tymi samymi zasadami, jak rolnictwo w krajach członkowskich. Ze względu na kontrowersje wokół objęcia rolników w krajach akcesyjnych dopłatami kompensacyjnymi i dopłatami do pogłowia, skonstruowano również wariantowy scenariusz CAP Agenda 2000 bez dopłat. Przyjęto w nim, że rolnictwo w Polsce podlegać będzie przewidywanym regulacjom poszczególnych rynków, natomiast nie uzyska dopłat, jakie otrzymują rolnicy w Unii z tytułu spadku cen produktów rolniczych.

W scenariuszu liberalnym przyjęto, że w stosunku do rolnictwa nie jest stosowana polityka interwencyjna, a warunki ekonomiczne kształtowane są pod wpływem rynku światowego, szczególnie w zakresie cen produktów rolnych. Dla porównania przyjęto scenariusz czwarty, w którym założono, że nie następuje integracja z Unią Europejską i kontynuowana jest w Polsce dotychczasowa polityka rolna, z zachowaniem istniejących relacji cenowych.

Polityka rolna w wielu krajach, jak również w Unii Europejskiej, podlega systematycznym modyfikacjom i zmianom. Trudno jest przewidzieć, jaki będzie jej ostateczny kształt w okresie przystąpienia Polski do UE. Z pewnością przyszła polityka rolna nie będzie w pełni odpowiadać żadnemu z przyjętych scenariuszy. Można jednak przyjąć, że wyznaczają one obszar prawdopodobnych rozwiązań.

Wpływ rozpatrywanych scenariuszy polityki rolnej na decyzje produkcyjne rolników i wyniki finansowe określono za pomocą modeli optymalizacyjnych, skonstruowanych dla różnych typów gospodarstw. Warianty modeli zróżnicowano ze względu na okres, którego dotyczą, oraz możliwość zmiany zasobów środków trwałych i ziemi:

- bazowy 1996 rok (model FS) — model optymalizacyjny dla warunków w roku wyjściowym;
- bez zmian zasobów (FC) — modele optymalizacyjne na lata 2002 i 2007;
- ze zmianą zasobów (FD) — model optymalizacyjny na 2007 rok.

Modele dla wybranych typów gospodarstw skonstruowano wykorzystując dane z realnie istniejących gospodarstw rolniczych. Analizami objęto typowo rolnicze gospodarstwa towarowe, o powierzchni przekraczającej 15 ha użytków rolnych, z wysokim poziomem wyników produkcyjnych i ekonomicznych, w których produkcja rolnicza jest głównym źródłem dochodów. Przyjęto założenie, że pod względem skali produkcji i efektywności gospodarowania odpowiadają one dobrym gospodarstwom danego typu, według umownie określonej trójstopniowej skali (dobre — średnie — słabe). Uznano, że są to gospodarstwa o potencjalnie największych możliwościach rozwoju i szansach konkurencji.

W tabeli 1 scharakteryzowano rzeczywisty potencjał produkcyjny gospodarstw, na których oparto konstrukcję modeli oraz wybrane parametry modelu optymalizacyjnego dla roku wyjściowego (model FS), który stanowił dalej punkt odniesienia do porównań z rozwiązaniami modelowymi dla lat 2002 i 2007.

Wszystkie gospodarstwa cechował wysoki poziom wyników produkcyjnych i ekonomicznych, a także dobre wyposażenie w środki trwałe, umożliwiające sprawne funkcjonowanie gospodarstwa bez konieczności natychmiastowego uzupełniania trwałych zasobów majątkowych. Jak wynika z danych tabeli 1, wyraźne różnice wystąpiły w modelu optymalizacyjnym i rzeczywistym gospodarstwa w organizacji produkcji roślinnej, przede wszystkim w udziale zbóż w strukturze zasiewów. W wyniku maksymalizacji funkcji celu i ze względu na przyjęte w modelu ograniczenia agrotechniczne, w większości rozwiązań modelowych mniejszy był udział zbóż w strukturze produkcji, a zwiększył się udział roślin okopowych i przemysłowych. W modelach rzeczywistych i optymalizacyjnych gospodarstw z produkcją zwierzęcą na podobnym poziomie ukształtowała się obsada inwentarza żywego.

Do rachunków modelowych przyjęto dwa warianty kształtowania się cen produktów rolnych — optymistyczny, przy założeniu utrzymania się cen realnych na poziomie cen z 1996 r. (0% zmian cen), oraz pesymistyczny, przy założeniu spadku

Tabela 1. Charakterystyka gospodarstw modelowych (stan wyjściowy 1996 rok — model rzeczywisty i optymalizacyjny)

Wyszczególnienie	Typy gospodarstw																					
	roślinne zbożowo- -okopowe		roślinne dobra		roślinne duża		roślinne słaba		mleczne dobra		mleczne duża		mleczne słaba		mieszane dobra		mieszane mała		mieszane słaba		mieszane mała	
Powierzchnia [ha]	50	50	196	504	504	27	547	125	24	22,4	15											
Jakość gleb	dobra	50	dobra	196	dobra	504	dobra	125	słaba	24	słaba	22,4	15									
Skala produkcji	mała	50	mała	196	duża	504	duża	125	duża	24	mała	22,4	15									
Organizacja gospodarstwa — model rzeczywisty																						
Udział zbóż [%]	62	62	40	84	84	66	80	96	87	79	55											
Udział okopowych [%]	2	2	16	—	—	25	—	—	13	12	12											
Liczba krów	—	—	—	—	—	12	131	—	—	8	8											
Liczba macior	—	—	—	—	—	—	—	16	21	10	2											
Organizacja gospodarstwa — model optymalizacyjny (FS)																						
Udział zbóż [%]	35	66	38	61	61	32	30	41	50	33	30											
Udział okopowych [%]	25	—	12	10	10	12	20	9	25	33	7											
Liczba krów	—	—	—	—	—	10	109	—	—	40 (bukaty)	8											
Liczba macior	—	—	—	—	—	—	—	22	28	15	4											

cen realnych w tempie 2% rocznie. Ceny poszczególnych produktów zostały odpowiednio zróżnicowane w scenariuszach polityki rolnej. W scenariuszu liberalnym punkt wyjścia do prognoz stanowiły ceny światowe, natomiast w scenariuszu „bez integracji” — ceny w Polsce w 1996 roku. Ceny produktów w scenariuszu wspólnej polityki rolnej ustalono na podstawie założeń Agendy 2000, z uwzględnieniem założonych trendów zmian cen (0% i -2%) dla tych produktów, które nie są objęte mechanizmami interwencyjnymi CAP. Z prognozy cen wynika, że w odniesieniu do większości produktów ceny w Polsce będą rosły, zbliżając się do poziomu cen w Unii Europejskiej. Wyjątek stanowią zboża, których ceny w Polsce w 1996 roku kształtowały się na poziomie wyższym zarówno od cen światowych, jak i przeciętnych cen w krajach UE.

W odniesieniu do cen środków produkcji i kosztów należy oczekiwać tendencji wzrostu do poziomu cen w krajach UE. Ze względu na niski w Polsce poziom kosztów pracy założono, że przy dającym się przewidzieć tempie wzrostu nie osiągnie on w krótkim terminie poziomu unijnego. W modelach przyjęto zatem, że w roku 2002 ceny środków produkcji i kosztów będą niższe o 15%, a w roku 2007 odpowiednio o 5% w stosunku do poziomu przyjętego dla krajów UE.

W rachunku kosztów pośrednich założono odpowiedni wzrost kosztów wynikający z przewidywanego wzrostu cen oraz zmian związanych z przekształceniami struktury produkcji w gospodarstwach, na przykład z tytułu skali produkcji zwierzęcej. Wprowadzono ponadto koszt dzierżawy ziemi, o zróżnicowanej wysokości opłat dzierżawnych w zależności od poziomu dochodowości osiąganego w różnych scenariuszach polityki rolnej. Poziom kosztów amortyzacji istniejących środków trwałych przyjęto na poziomie kosztów 1996 roku (wskaźnik wzrostu kosztów równy 1). Amortyzacja od planowanych inwestycji odtworzeniowych oraz zwiększających wyposażenie w środki techniczne (w modelach FD dopuszczających możliwość zwiększenia zasobów środków trwałych) obliczona została przy założeniu wzrostu cen 2- i 3-krotnie odpowiednio w modelach dla 2002 i 2007 roku. Przyjęto jednocześnie, że w analizowanym okresie wydajności jednostkowe w modelowych gospodarstwach będą rosły w tempie 3% rocznie (tab. 2).

W gospodarstwach z produkcją mleka przyjęto mleczność na poziomie 6000 l w 2002 roku oraz 7500 l w 2007 roku. Wydajność produkcji żywca wieprzowego zróżnicowano w latach poprzez wzrost liczby prosiąt odchowanych od 1 maciory (wzrost od 16 sztuk do 18 i 20 odpowiednio w latach 2002 i 2007) oraz poprawę wydajności rzeźnej (odpowiednio w latach od 72 do 76%).

W modelach dla scenariusza opartego na założeniach Agendy 2000 przyjęto wdrożenie następujących instrumentów polityki rolnej:

- kwoty produkcyjne na mleko i buraki cukrowe — ustalone na poziomie wielkości produkcji w 1996 r. z możliwością dzierżawienia dodatkowej kwoty mlecznej oraz zwiększenia kwoty buraczanej w przypadku powiększenia obszaru gospodarstwa (w modelach FD);

Tabela 2. Prognozowane plony ważniejszych roślin przyjęte w modelach [dt/ha]

Roślina	Gleby dobre			Gleby słabe		
	1996	2002	2007	1996	2002	2007
Pszenica	55	65,7	76,1	30	35,8	41,5
Jęczmień	50	59,7	69,2	32	38,2	44,3
Pszennyto	55	65,7	76,1	35	41,8	48,4
Żyto	45	53,7	62,3	30	35,8	41,5
Rzepak	26	31,0	36,0	18	21,5	24,9
Buraki cukrowe (+1%)	480	540,5	596,6	320	382,1	442,9
Ziemniaki	280	334,3	387,6	180	214,9	249,2
Kukurydza na ziarno	60	71,6	83,1	40	47,8	55,4
Kukurydza na paszę (+1%)	450	477,7	502,1	380	403,4	424,0
Strączkowe	30	35,8	41,5	25	29,9	34,6
Lucerna	400	477,6	553,7	300	358,2	415,3
TUZ	380	423,8	456,0	260	289,3	312,0
Trawy polowe	420	501,5	581,4	280	334,3	387,6

- dopłaty kompensacyjne do zbóż, rzepaku i roślin strączkowych (według stawek dopłaty określonych w Agendzie 2000);
- dopłaty do pogłównia (bydło rzeźne, krowy mamki, owce, krowy mleczne) wraz z możliwością uzyskania premii ekstensyfikacyjnych;
- odłogowanie ziemi (set-aside) wprowadzono jako dobrowolne, do 50% areалу, wraz z odpowiednimi dopłatami (proponowana w Agendzie 2000 stopa obowiązkowego odłogowania wynosi 0%).

Zachowania gospodarstw odwzorowano w modelach liniowych. Jako funkcję celu przyjęto dochód rolniczy. Do konstrukcji modelu wykorzystano arkusz kalkulacyjny EXCEL z funkcją Solver, co umożliwiło zarówno zestawienie zdezagregowanych parametrów macierzy programowania liniowego, jak i opracowanie oraz analizę wyników końcowych. Dzięki temu uzyskano, równocześnie z rozwiązaniem optymalnym, podstawowe sprawozdania finansowe: bilansu majątkowego, rachunku zysków i strat oraz przepływów środków pieniężnych. Ułatwiło to wykonanie pełnej analizy ekonomiczno-finansowej uzyskiwanych rozwiązań.

W modelach FD ze zmianą zasobów włączono w proces optymalizacyjny działalność inwestycyjną i ograniczenia związane z jej finansowaniem. Przyjęto, że poziom maksymalnego zadłużenia nie może przekraczać rocznej wartości przychodów gospodarstwa ze sprzedaży. Przewidziano możliwość dzierżawy lub zakupu ziemi oraz inwestycji w maszyny do uprawy roli i pielęgnacji, produkcji pasz, przechowywania zbóż oraz w stanowiska dla zwierząt.

3. Wyniki

Wyniki rozwiązań modelowych w przyjętych scenariuszach polityki rolnej przedstawiono dla 10 wybranych typów gospodarstw. Do obliczenia podstawowych kategorii ekonomicznych zastosowano schemat stosowany w zunifikowanym systemie rachunkowości w Unii Europejskiej według FADN [13]. Modele scharakteryzowano za pomocą następujących mierników: powierzchnia użytków rolnych, liczba zwierząt stada podstawowego, dochód rolniczy oraz zysk z gospodarstwa (dochód rolniczy pomniejszony o umowną opłatę pracy własnej). Podano też nakłady inwestycyjne — w modelach FC wyłącznie na inwestycje odtworzeniowe, a w modelach FD również na zwiększające trwałe majątek produkcyjny. W opracowaniu ujęto jedynie wyniki dla pesymistycznego wariantu kształtowania trendu cen (-2%).

W tabeli 3 zestawiono rezultaty obliczeń przy stałych zasobach czynników produkcji (model FC). Przy założeniu warunku niezmienności zasobów majątku trwałego, w modelach optymalizacyjnych dla poszczególnych scenariuszy polityki rolnej wystąpiły różnicowania w strukturze produkcji. W większości gospodarstw z produkcją zwierzęcą w maksymalnych rozmiarach wykorzystane zostały istniejące stanowiska inwentarskie. Modele dla scenariusza Agenda 2000 charakteryzowały się najwyższym poziomem dochodu rolniczego, w większości gospodarstw osiągnięty został również dodatni zysk netto. Jest to efektem zarówno wzrostu cen produktów rolniczych w porównaniu z 1996 r., z wyjątkiem cen zbóż, jak i przewidzianych dopłat kompensacyjnych. Poza dwoma typami gospodarstw (roślinne zbożowe oraz trzodowe z dużą skalą produkcji i również wysokim udziałem zbóż w strukturze zasiewów), w pozostałych modelach dochód rolniczy w roku 2002 przewyższał poziom wyjściowy z 1996 roku, pomimo założonego niekorzystnego trendu zmian cen i przewidywanego wzrostu kosztów produkcji.

W modelach dla scenariusza Agenda 2000 bez dopłat kompensacyjnych dochód rolniczy kształtował się na poziomie 20–30% niższym niż w wariacie Agendy 2000 z dopłatami. Mimo braku dopłat w przeważającej liczbie modelowych rozwiązań dochód rolniczy zapewniał opłatę pracy własnej. Wyjątkiem jest gospodarstwo roślinne na słabych glebach, w którym bez dopłat kompensacyjnych dochód rolniczy osiąga wartość ujemną.

Najmniej korzystne wyniki finansowe osiągane są w scenariuszach liberalnym i „bez integracji”. Dochód rolniczy w modelowych rozwiązaniach kształtuje się na zbliżonym poziomie w obydwu scenariuszach, korzystniejszym w gospodarstwach z dużym udziałem zbóż w scenariuszu „bez integracji” ze względu na wysoki poziom cen zbóż w Polsce w przyjętym za wyjściowy 1996 roku.

Podobne relacje odnoszą się do modeli dla 2007 roku. Przy założeniu ujemnego trendu zmian cen (-2% rocznie) i dalszego wzrostu kosztów produkcji w efekcie procesu harmonizacji cen, następuje pogorszenie wyników finansowych, nie rekompensowane w modelach zmianami skali produkcji ze względu na przyjęty warunek niezmienności zasobów.

Tabela 4. Wyniki rozwiązań modelowych — modele FD ze zmianą zasobów (wariant zmian cen: -2%) *

Wyszczególnienie	MODEL FD — z możliwością zmian zasobów majątku trwałego				
	1996 Bazowy	2007 AGENDA	2007 AGENDA (bez dopłat)	2007 Liberalny	2007 bez integracji
Typ gospodarstwa — roślinne zbożowo-okopowe, mała skala, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	50	111	97	79	107
Dochód rolniczy	20414	41472	27713	4681	12086
Zysk netto	16358	33360	19600	-3432	3973
Wartość inwestycji	3941	12152	9453	3941	3941
Typ gospodarstwa — roślinne zbożowe, mała skala, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	50	107	107	79	102
Dochód rolniczy	18475	34710	17553	4681	12063
Zysk netto	14418	26597	9440	3432	3950
Wartość inwestycji	3941	12499	12499	3941	3941
Typ gospodarstwa — roślinne, duża skala, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	196	391	245	268	437
Dochód rolniczy	76624	114635	70112	40767	98691
Zysk netto	68174	97734	53210	23863	81789
Wartość inwestycji	8804	266655	22662	25838	271394
Typ gospodarstwa — roślinne, duża skala, gleby słabe					
Powierzchnia UR [ha]	504	943	504	177	321
Dochód rolniczy	63607	55069	-65664	-61581	-49340
Zysk netto	59551	46957	-73777	-69694	-57453
Wartość inwestycji	19731	182661	19731	19731	19731
Typ gospodarstwa — mleczne, mała skala, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	27	72	52	37	76
Liczba krów	10	32	23	17	34
Dochód rolniczy	3852	25046	14126	-2806	2499
Zysk netto	-4261	8821	-2100	-19031	-13727
Wartość inwestycji	9330	40371	18981	11502	42766
Typ gospodarstwa — mleczne, duża skala, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	547	556	426	426	561
Liczba krów	109	250	192	192	250
Dochód rolniczy	182448	151801	41618	-85160	-29867
Zysk netto	182448	151801	41618	-85160	-29867
Wartość inwestycji	25848	163161	97104	97187	164639

* Wyniki finansowe przedstawiono w ecu (wg kursu wymiany z listopada 1996 r. 3,55 PLN/ecu).

Ciąg dalszy tabeli 4.

Wyszczególnienie	MODEL FD — z możliwością zmian zasobów majątku trwałego				
	1996 Bazowy	2007 AGENDA	2007 AGENDA (bez dopłat)	2007 Liberalny	2007 bez integracji
Typ gospodarstwa — trzodowe, duża skala, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	125	193	125	125	241
Liczba macior	22	33	63	63	20
Dochód rolniczy	56633	52182	27899	27875	26283
Zysk netto	49196	37309	13026	13002	11410
Wartość inwestycji	10727	99994	134144	133995	98530
Typ gospodarstwa — trzodowe, mała skala, gleby słabe					
Powierzchnia UR [ha]	24	82	24	24	60
Liczba macior	28	57	57	57	57
Dochód rolniczy	6445	30526	18089	17622	5881
Zysk netto	-316	17004	4568	4101	-7641
Wartość inwestycji	4391	36401	36401	36401	36401
Typ gospodarstwa — wielostronne, trzodowo-bydłęce, gleby dobre					
Powierzchnia UR [ha]	22,4	90	65	65	121
Liczba krów	0	0	0	0	0
Bydło opasowe	40	40	80	80	0
Liczba macior	15	37	45	45	29
Dochód rolniczy	8307	38314	29190	22366	13249
Zysk netto	1885	25469	16345	9521	403
Wartość inwestycji	8166	79777	111623	111623	70262
Typ gospodarstwa — wielostronne, trzodowo-bydłęce, gleby słabe					
Powierzchnia UR [ha]	15	58	36	15	49
Liczba krów	8	0	1	0	8
Bydło opasowe	10	80	78	80	10
Liczba macior	4	43	45	45	33
Dochód rolniczy	3972	35119	23979	19328	6553
Zysk netto	-7521	23626	12486	7835	-4940
Wartość inwestycji	2779	78670	126774	126774	81322

W tabeli 4 zamieszczono wyniki rozwiązań modelowych przy dopuszczeniu zmienności zasobów trwałych składników majątku produkcyjnego (model FD, 2007 rok). We wszystkich modelach wyraźnie zwiększyła się powierzchnia użytków rolnych, z jednoczesnym dostosowaniem struktury i skali produkcji.

W efekcie zwiększenia skali produkcji w większości modeli dla porównywanych scenariuszy polityki rolnej dodatni był dochód rolniczy, a także zysk netto. Oprócz

dzierżawy ziemi i inwestycji w dodatkowe stanowiska inwentarskie, w wielu modelach wystąpiły inwestycje w pracooszczędne technologie w produkcji roślinnej. Najwyższy poziom dochodów charakteryzował rozwiązania według Agendy 2000. Pozostałe relacje pomiędzy scenariuszami układały się podobnie jak w modelach gospodarstw bez zmian zasobów.

W tabeli 5 przedstawiono procentowy udział dopłat bezpośrednich (kompensacyjne i dopłaty do pogłowia) w przychodach ze sprzedaży oraz w dochodzie rolniczym w rozwiązaniach modelowych skonstruowanych według scenariusza Agenda 2000.

Znaczenie dopłat bezpośrednich, zgodnie z warunkami określonymi przez Agendę 2000, jest zróżnicowane w zależności od kierunku produkcji. W objętej analizie udział subsydiów w przychodach ze sprzedaży kształtował się na poziomie od 4,3% do 31,5%, osiągając największe wartości w gospodarstwach zbożowych, lub z dużym udziałem zbóż oraz rzepaku i roślin strączkowych, a także w gospodarstwach mlecznych. W niewielkim stopniu w modelach wykorzystane zostały dopłaty do bydła rzeźnego (headage payments).

Udział subsydiów w dochodzie rolniczym był podobnie zróżnicowany w gospodarstwach w zależności od kierunku produkcji, przekraczając poziom dochodu jedynie w gospodarstwie roślinnym dużej skali, ze słabymi glebami. Wprowadzenie w Agendzie 2000 dopłat do krów mlecznych, wobec zakładanego obniżenia cen mleka, powoduje, że oprócz gospodarstw zbożowych najsilniej z subsydiów korzystają gospodarstwa mleczne. Uzależnienie dochodów rolniczych od dopłat bezpośrednich wzrasta w roku 2007 ze względu na założone pogorszenie się relacji cen.

Tabela 5. Udział dopłat bezpośrednich w przychodach ze sprzedaży i dochodzie rolniczym w modelach według scenariusza Agenda 2000 (wariant zmian cen: -2%)

Typy gospodarstw	Subsydia jako % sprzedaży			Subsydia jako % dochodu rolniczego		
	FC 2002	FC 2007	FD 2007	FC 2002	FC 2007	FD 2007
Roślinne zbożowo-okopowe, mała skala, gleby dobre	10,7	11,2	14,3	25,8	39,0	46,4
Roślinne zbożowe, mała skala, gleby dobre	21,2	20,5	16,8	63,5	91,4	57,9
Roślinne, duża skala, gleby dobre	13,8	13,6	15,1	34,6	50,6	61,0
Roślinne, duża skala, gleby słabe	31,5	29,6	29,6	161,1	398,5	328,3
Mleczne, mała skala, gleby dobre	16,0	12,0	12,0	25,5	37,6	64,7
Mleczne, duża skala, gleby dobre	8,8	12,3	12,6	35,7	81,8	88,6
Trzodowe, duża skala, gleby dobre	13,0	13,8	12,9	40,0	56,9	64,4
Trzodowe, mała skala, gleby słabe	5,6	5,6	9,4	31,9	36,8	51,4
Mieszane, trzodowo-bydłęce, gleby dobre	4,3	5,1	8,1	16,6	23,6	37,5
Mieszane, trzodowo-bydłęce, gleby słabe	9,1	11,1	9,3	26,0	35,3	39,1

4. Wnioski

Analiza rozwiązań modelowych prowadzi do stwierdzenia następujących zależności i wniosków:

1. Wdrożenie polityki rolnej zgodnie z założeniami Agendy 2000 zapewnia gospodarstwu wszystkich analizowanych typów produkcyjnych wyniki finansowe na najwyższym poziomie spośród analizowanych scenariuszy polityki rolnej, umożliwiając pokrycie opłaty pracy własnej i wygenerowanie środków na akumulację. Przy założeniu braku dopłat kompensacyjnych poziom dochodów w warunkach scenariusza Agenda 2000 jest ciągle wyraźnie korzystniejszy niż w scenariuszach zakładających pełną liberalizację lub nieprzystąpienie do Unii Europejskiej. W tych scenariuszach, przy założeniu stałości zasobów czynników produkcji, dochody rolnicze są znacznie niższe, a w wielu modelach osiągają wartości ujemne.
2. W modelach z możliwością zmian zasobów w 2007 roku, maksymalizacja dochodu rolniczego jako przyjętej funkcji celu wiąże się ze znacznym zwiększeniem skali produkcji i wielkości gospodarstw w ramach ograniczeń uwzględnionych w modelach. Umożliwia to lepsze wykorzystanie majątku trwałego, powiększonego o nowe inwestycje i zapewnia wzrost dochodów do poziomu warunkującego w większości modeli opłatę pracy własnej. Najsilniej na zmiany założeń polityki rolnej reagują wzrostem powierzchni użytków rolnych modele w scenariuszu Agenda 2000 — ze względu na dopłaty kompensacyjne — oraz modele w scenariuszu „bez integracji” — ze względu na wysoki poziom cen zbóż, w konsekwencji przeniesienia relacji z 1996 roku na dalsze lata objęte prognozą cen.
3. Najtrudniejsza jest sytuacja finansowa gospodarstw ze słabymi glebami. Gospodarstwo roślinne jedynie w scenariuszu Agenda 2000, dzięki dopłatom kompensacyjnym, uzyskuje dodatni zysk netto zarówno w roku 2002, jak i w 2007. Dodatni zysk netto występuje również w scenariuszu bez integracji, ze względu na wysoki poziom cen zbóż w roku wyjściowym. Warunki pozostałych dwóch scenariuszy nie dają szans rozwojowych gospodarstwom tego typu. Tę możliwość mogą uzyskać one przez wprowadzenie produkcji zwierzęcej, zwłaszcza trzody chlewnej lub pozarolniczych źródeł dochodów.
4. Charakterystyczną cechą rozwiązań uzyskanych dla wszystkich modeli gospodarstw z produkcją zwierzęcą jest zwiększanie liczby zwierząt do maksymalnej liczby stanowisk inwentarskich w ramach przyjętych ograniczeń. Znaczną dynamikę rozwojową wykazują gospodarstwa mieszane.
5. Wpływ subsydiów w ramach Agendy 2000 na wyniki ekonomiczne rozpatrywanych typów gospodarstw jest zróżnicowany. W największym stopniu korzystają z tych dopłat gospodarstwa zbożowe, w których udział subsydiów w przychodach ze sprzedaży dochodzi nawet do 30%. W gospodarstwach mlecznych i

trzodowych o dużej skali udział subsydiów w przychodach ze sprzedaży zawarty jest w przedziale 9–16%, a w najmniejszym stopniu z tych dopłat korzystają gospodarstwa mieszane trzodowo-mleczne (4,3–11,1%). Podobne relacje, ale na wyższym poziomie, występują przy odniesieniu subsydiów do dochodu rolniczego.

Literatura

- [1] European Commission, Long term prospects, Grains, Milk & Meat Markets, Working Documents, Directorate-General for Agriculture, April 1997.
- [2] European Commission Directorate-General for Agriculture; Agricultural Situation and Prospects in the Central and Eastern European Countries, a) Slovak Republic, b) Hungary, c) Summary Report, Working Document, 1995.
- [3] European Commission, CAP Working Notes, a) sugar, b) arable crops, c) meat, d) milk 1996/1997.
- [4] Buckwell A.E., Haynes J., Davidova S., Kwiecinski A. 1994. Feasibility Study of an Agricultural Strategy to prepare the countries of central and eastern Europe for EU accession, Study for DGI of the European Commission, 15th December.
- [5] Commission of the European Communities. 1996. Agricultural Situation and Prospects in the Central and East European Countries: Summary Report, Commission of the European Communities, Directorate-General for Agriculture.
- [6] Commission of the European Communities. 1997a. Agenda 2000, Volume I, Communication: For a Stronger and Wider Union, Strasbourg, 15th July 1997.
- [7] Commission of the European Communities. 1997b. Agenda 2000, Volume II, Communication: Reinforcing the Pre-Accession Strategy, Brussels, 15th July 1997.
- [8] Commission of the European Communities. 1997c. Agenda 2000, Summary and Conclusions of the opinions of Commission concerning the Applications for Membership to the European Union presented by the candidate Countries, Bulgaria, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Czech Republic, Romania, Slovenia and Slovakia, Strasbourg/Brussels, 15th July 1997.
- [9] Davies A.S. 1997. Implications of the Agenda 2000 for the CAP Reform Scenarios to be modelled. Working Paper, ACE research project, SGGW, September.
- [10] Economic Research Service 1996; 1996 Fair Act Frames Farm Policy for 7 Years, Agricultural Outlook Supplement, Economic Research Service, United States Department of Agriculture: 1–21.
- [11] IARTC. 1997. Bringing Agriculture into the GATT: Implementation of the Uruguay Round Agreement on Agriculture and Issues for the Next round of Agricultural Negotiations, Commissioned Paper 12, International Agricultural Trade Research Consortium.
- [12] Farm Accountancy Data Network. An A to Z methodology. Commission of the European Communities, Brussels, Luxembourg 1989.
- [13] Majewski E., Berg E., Dalton G., Davies S., Kabat L., Szekely C. 1998. Evaluation of Farm level impacts of Agricultural Policy developments in the process of further EU

integration in selected Vysegrad and EU countries. Raport końcowy z projektu badawczego, maszynopis, SGGW Warszawa.

- [14] Majewski E., Kondraszuk T., Ziętara W. 1998. Evaluation of Farm level impacts of Agricultural Policy developments in the process of further EU integration in selected Vysegrad and EU countries. Country report — Poland. Raport z projektu badawczego, maszynopis, SGGW Warszawa.
- [15] Tangermann S., Josling T.E. 1994. Pre-Accession Agricultural Policies for Central Europe and the European Union. Study for DGI of the European Commission, 12th December.

Impact of different agricultural policy scenarios on farm development perspectives with a focus on the further EU integration process

Key words: development of farms, scenarios of agricultural policy, model study, UE accession

Summary

Impacts of different agricultural policy scenarios on farm development in a perspective of years 2002 and 2007 are discussed in the context of further EU integration. Four policy scenarios were considered: two of them based upon the Agenda 2000 proposals (with and without compensatory payments), complete liberalisation of trade and prices, and finally the scenario under which Poland would not join EU and existing agricultural policy is continued. In the study LP optimisation models were constructed for selected farm types. Arable, dairy, pig and mixed farms with the size over 15 ha of agricultural land were considered.

The highest financial results are generated under policy scenario based on the Agenda 2000 proposals. Ineligibility for compensatory payments (Agenda 2000 without EU payments) results in lowering farm incomes by 25–30%. Still, under this scenario the livestock farms achieve incomes exceeding 1996 base, whilst the arable farms generate incomes lower than initial, because of more favourable cereal prices height in 1996.

Farms under liberal and „non-join EU” scenarios are less viable and their development possibilities are limited.

*Adres do korespondencji:
prof. dr hab. Wojciech Ziętara
Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa*