



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

***Wyniki ekonomiczne
polskiego rolnictwa
w 2006 roku***

nr 76

Warszawa 2007



EKONOMICZNE I SPOŁECZNE UWARUNKOWANIA
ROZWOJU POLSKIEJ GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PO WSTĄPIENIU POLSKI DO UNII EUROPEJSKIEJ

***Wyniki ekonomiczne
polskiego rolnictwa
w 2006 roku***



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Wyniki ekonomiczne polskiego rolnictwa w 2006 roku

Autorzy:

prof. dr hab. Jerzy Bański

mgr Konrad Ł. Czapiewski

dr Zbigniew Floriańczyk

mgr Tadeusz Toczyński



EKONOMICZNE I SPOŁECZNE UWARUNKOWANIA
ROZWOJU POLSKIEJ GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PO WSTĄPIENIU POLSKI DO UNII EUROPEJSKIEJ

Warszawa 2007

Pracę zrealizowano w ramach tematu
Polskie gospodarstwa rolnicze w pierwszych latach członkostwa
w zadaniu *Analiza wyników ekonomicznych polskiego rolnictwa*

W opracowaniu dokonano analizy wyników ekonomicznych za rok 2006 i statystyk nakładów pracy dla polskiego rolnictwa. Wskazano na regionalne zróżnicowanie potencjału produkcyjnego rolnictwa w kontekście efektywności gospodarowania.

Opracowanie komputerowe
mgr inż. Bożena Brzostek-Kasprzak

Korekta
Krystyna Mirkowska

Redakcja techniczna
Leszek Ślipski

Projekt okładki
AKME Projekty Sp. z o.o.

ISBN 978-83-60798-22-5

*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
– Państwowy Instytut Badawczy
00-950 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20, skr. poczt. nr 984
tel.: (0·prefiks·22) 50 54 444
faks: (0·prefiks·22) 50 54-636
e-mail: dw@ierigz.waw.pl
<http://www.ierigz.waw.pl>*

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Nakład: 500 egz.

Druk: ABM System

Oprawa: UWIPAL

Spis treści

Wyniki ekonomiczne rolnictwa polskiego w roku 2006	7
– <i>dr Zbigniew Floriańczyk</i>	
Nakłady pracy w rachunkach makroekonomicznych dla rolnictwa (Problemy pomiaru i źródła informacji statystycznej)	20
– <i>mgr Tadeusz Toczyński</i>	
Wpływ zróżnicowania struktury przestrzennej rolnictwa na efektywność gospodarki rolnej – ujęcie regionalne	50
– <i>prof. dr hab. Jerzy Bański</i>	
– <i>mgr Konrad Ł. Czapiewski</i>	

Dr Zbigniew Floriańczyk
Instytut Ekonomiki Rolnictwa
i Gospodarki Żywnościowej
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa

WYNIKI EKONOMICZNE ROLNICTWA POLSKIEGO W ROKU 2006

1. Cel i zakres badania

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej zaowocowało silnym wzrostem dochodów w rolnictwie polskim poprzedzonym ich spadkiem w okresie przedakcesyjnym. Wzrost ten był wynikiem zarówno wzrostu cen produktów rolniczych jak też objęciem producentów rolnych mechanizmami wsparcia bezpośredniego w ramach Wspólnej Polityki Rolnej¹. Pierwszy z wymienionych czynników wzrostu dochodów w rolnictwie polskim miał charakter incydentalny i związany był z dążeniem do wyrównania cen produktów rolnych na rynku polskim i unijnym. Większość unijnych rynków rolnych charakteryzowała się wysokim poziomem protekcjonizmu i wyższymi cenami. Tym samym integracja rynku polskiego ze znacznie większym rynkiem unijnym przebiegała w kierunku dostosowania cen do poziomu unijnego i była korzystna dla producentów rolnych w Polsce.

Zmiany w WPR zapoczątkowane jeszcze przed rozszerzeniem UE a polegające na stopniowym ograniczaniu wsparcia cen rolnych z założenia prowadzą do ich spadku. W efekcie można oczekiwać, po początkowym wzroście, że ceny produktów rolnych w Polsce ustabilizują się na poziomie zbliżonym do unijnego. Stabilizacja ta będzie miała jednak charakter względny gdyż ceny unijnych produktów rolnych będą w coraz większym stopniu zbliżały się do niższych cen światowych. W takim układzie wzrostu cen należy spodziewać się w warunkach szybszego wzrostu popytu od produkcji lub jej okresowego spadku o charakterze losowym (np.: gwałtownych zmian klimatycznych). W tym świetle drugi z czynników dynamicznego wzrostu dochodów w rolnictwie polskim jakim były transfery bezpośrednie ma charakter bardziej trwały². Wzrost transferów z tego

¹ J. Gomułka, *Wyniki ekonomiczne polskiego rolnictwa w latach 2003-2004*, IERiGŻ-PIB, Program Wieloletni 2005-2009, zeszyt nr 12, Warszawa 2005, s. 29-30.

² Z. Floriańczyk, *Czynniki determinujące rozwój dochodów w rolnictwie polskim w pierwszych latach po akcesji do UE. Dylematy przestrzennego rozwoju wsi polskiej na tle*

tytułu został zaprogramowany w procesie negocjacji akcesyjnych. W rzeczywistości rosnące w pierwszych latach akcesji stawki dopłat bezpośrednich odzwierciedlają proces dochodzenia wsparcia rolnictwa polskiego do poziomu zagwarantowanego Wspólną Polityką Rolną. Przyjmując, że proponowane reformy systemu płatności bezpośrednich zostaną wprowadzone po zakończeniu okresu dostosowania stawek można oczekiwać, że wsparcie rolnictwa polskiego z tego tytułu zostanie utrzymane do roku 2013.

Celem opracowania jest prezentacja poziomu dochodów w rolnictwie Polskim w 2006 roku, tj. w trzecim roku po akcesji do UE. W oparciu o Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa, analizie poddane zostaną zmiany w wartości produkcji oraz nakładach w rolnictwie polskim w stosunku do roku 2005. Z wykorzystaniem statystyk zatrudnienia pokazana zostanie dynamika wskaźników dochodowości polskiego rolnictwa w okresie poakcesyjnym. Następnie dochód rolnictwa polskiego zostanie porównany z przeciętnymi dochodami rolników w UE. W podsumowaniu wskazane zostaną możliwości stymulowania wzrostu dochodów w rolnictwie polskim w najbliższych latach.

2. Wyniki ekonomiczne polskiego rolnictwa w roku 2006 na tle roku 2005

2.1. Produkcja rolnictwa

W grupie produktów roślinnych, których wartość produkcji wzrosła w roku 2006 w porównaniu z rokiem 2005 znalazły się ziemniaki, owoce i warzywa oraz pozostałe rośliny. W przypadku ziemniaków i warzyw, o wzroście wartości produkcji zadecydował silny wzrost ich cen, odpowiednio o ponad 70 i 20%. Z kolei wzrost wartości pozostałych produktów roślinnych i owoców wynikał ze wzrostu wolumenu ich produkcji a w przypadku ostatniej grupy roślin także ich cen.

Wśród produktów roślinnych najsilniej spadła wartość produkcji roślin paszowych, o około 15%, jako efekt silnego spadku wielkości produkcji. Podobnie niższa wartość produkcji zbóż spowodowana była spadkiem wielkości produkcji, znacznie silniejszym aniżeli wzrost cen. Wśród produktów roślinnych których wartość spadła w 2006 roku jedynie rośliny przemysłowe charakteryzowały się wyższą niż w roku 2005 wielkością produkcji. W tym przypadku o spadku wartości produkcji zadecydował spadek cen na poziomie 5-6%.

W przeciwieństwie do produkcji roślinnej w roku 2006 nastąpił niewielki spadek wartości produkcji zwierzęcej w porównaniu z rokiem poprzednim. Był to wynik spadku cen zwierząt rzeźnych i hodowlanych, jak też wielkości produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego.

Tabela 1. Podstawowe kategorie produkcji w rolnictwie polskim w roku 2006 na tle roku 2005 w cenach producenta

Wyszczególnienie	2005 (mln zł)	Wskaźnik zmian wolumenu	Wskaźnik zmian cen	2006 (mln zł)	2006 2005 = 100
Produkcja sektora rolniczego (1+2+3) w cenach producenta	56 808	97,5	105,4	58388	102,8
1. Produkcja dóbr rolniczych (A+B)	54 825	97,3	105,5	56252	102,6
<i>A. Produkcja roślinna</i>	24 310	90,1	118,6	25974	106,8
Zboża	7 896	79,6	122,5	7693	97,4
Przemysłowe	3 600	103,0	93,6	3469	96,4
Paszowe	3 036	78,8	109,4	2619	86,2
Warzywa	4 443	96,2	122,5	5233	117,8
Ziemniaki	2 369	83,8	173,8	3452	145,7
Owoce	2 893	109,5	108,1	3426	118,4
Pozostałe produkty roślinne	72	117,1	98,5	83	115,4
<i>B. Produkcja zwierzęca</i>	30 516	103,0	96,4	30278	99,2
B1. Zwierzęta	18 153	105,4	92,5	17683	97,4
Bydło	3 179	100,8	98,8	3165	99,5
Trzoda	10 244	108,3	91,6	10155	99,1
Konie	168	104,2	104,2	182	108,5
Owce i kozy	39	81,2	96,2	30	78,1
Drób	4 489	102,5	89,8	4129	92,0
Pozostałe zwierzęta	34	66,8	98,7	22	66,0
B2. Produkty zwierzęce	12 363	99,5	102,4	12595	101,9
Mleko	9 874	99,3	100,2	9828	99,5
Jaja	2 327	99,8	112,0	2600	111,7
Pozostałe produkty zwierzęce	161	106,1	97,8	167	103,8
2. Usługi rolnicze	1484	103,9	104,0	1604	108,1
3. Działalności drugorzędne	499	105,7	101,0	532	106,8

Źródło: Wyniki RER publikowane na www.rer.ierigz.waw.pl.

Najsilniej, bo o około 10% spadły ceny drobiu i trzody. W przypadku tych produktów wzrost wolumenu produkcji o 3 i 8% okazał się niewystarczający, aby zapobiec spadkowi wartości produkcji w porównaniu z rokiem poprzednim. W roku 2006 spadła wartość produkcji bydła. W tym wypadku miał miejsce niewielki wzrost wolumenu produkcji i towarzyszący temu 1% spadek cen. Wy-

jątkowo silny spadek wartości produkcji owiec i kóz oraz pozostałych zwierząt był efektem zarówno spadku cen, jak też wielkości produkcji. Z kolei wzrost wartości produkcji koni był efektem rosnącego popytu na te zwierzęta, co zaowocowało wzrostem ich cen i wielkości produkcji.

Wśród produktów zwierzęcych silnie wzrosły ceny jaj, co przy zachowaniu wielkości produkcji z roku 2005 spowodowały wzrost wartości produkcji o 12%. W przeciwieństwie do produkcji jaj prawie 4-procentowy wzrost wartości pozostałych produktów zwierzęcych był efektem wzrostu ich wolumenu. W grupie tych produktów najważniejsza jest produkcja miodu. Nieznaczny spadek wartości produkcji mleka, najważniejszego produktu zwierzęcego był efektem niewielkiego spadku wolumenu produkcji.

Do wzrostu wartości produkcji sektora rolniczego przyczyniło się zwiększenie przychodów z usług świadczonych przez rolnictwo oraz działalności drugorzędnych, głównie domowego przetwórstwa własnych produktów pochodzenia zwierzęcego.

Tabela 2. Produkcja sektora rolniczego w cenach bazowych w roku 2006 na tle roku 2005

Wyszczególnienie	2005 (mln zł)	2006 (mln zł)	2006 2005 = 100
Produkcja sektora rolniczego w cenach bazowych (1+2)	60 574	63 008	104,0
1. Produkcja sektora rolniczego w cenach producenta	56 808	58 388	102,8
2. Dopłaty do produktów	3 766	4 619	122,7
2.1 płatności uzupełniające	3 520,6	3 909,0	111,0
2.2 do ziemniaków skrobiowych	25,6	18,6	72,4
2.3 do tytoniu	200,3	263,2	131,4
2.4 do chmielu	2,0	2,1	108,5
2.5 do pomidorów (rezygnacja z upraw)	16,8	23,3	138,4
2.6 do wierzby energetycznej i róży bezkolcowej	0,78	1,8	224,4
2.7 do buraków cukrowych	-	401,2	-

Źródło: Jak w tabeli 1.

W roku 2006 silnie, bo o ponad 20% wzrosła kwota dopłat do produktów. Tym samym wartość produkcji sektora rolniczego w cenach bazowych była wyższa w porównaniu z rokiem poprzednim o 4%. Wyższa kwota dopłat do produktów związana była przede wszystkim ze wzrostem stawek dopłat płatności uzupełniającej oraz wprowadzeniem dopłat wyrównawczych dla producentów buraków cukrowych. W tym samym okresie trzecie pod względem wartości

dopłaty do produkcji tytoniu wzrosły o ponad 30%. Wśród dopłat do produktów ponad dwukrotnie wzrosła kwota dopłat do upraw energetycznych, przy czym uprawy te mają marginalne znaczenie w tworzeniu wartości produkcji rolnictwa.

2.2. Zużycie pośrednie i wartość dodana

Wyższej wartości produkcji w roku 2006 towarzyszył wzrost wartości zużycia pośredniego, tj. nakładów i usług użytych w rolnictwie. Wyższa wartość zużycia pośredniego to przede wszystkim wynik wzrostu kosztów związanych z usługami rolniczymi oraz energii o ponad 8 i 6%. Przy czym wzrost wartości usług rolniczych (bez usług – weterynaryjnych, rolniczych i finansowych) nie miał wpływu na dochód rolnictwa, gdyż usługi te są w rolnictwie polskim w całości wytwarzane i konsumowane przez rolnictwo. Wyższa o prawie 5% wartość zużywanych w rolnictwie polskim nawozów mineralnych była głównie efektem wzrostu wolumenu użycia tego czynnika produkcji. Podobnie wzrost zapotrzebowania na usługi weterynaryjne zaowocował wyższymi ich kosztami w roku 2006. Z kolei podobnej wielkości wzrost kosztów nasion związany był z silnym wzrostem ich cen.

Tabela 3. Koszty zużycia pośredniego w rolnictwie polskim w roku 2006 na tle roku 2005

Pozycje kosztów	2005 (mln zł)	2006 (mln zł)	2006 2005 = 100
Zużycie pośrednie	36 047	37 607	104,3
Nasiona	762	795	104,4
Energia	9 554	10 174	106,5
Nawozy mineralne	3 192	3 336	104,5
Środki ochrony roślin	1 362	1 373	100,8
Usługi weterynaryjne	476	496	104,2
Pasze	13 189	13 676	103,7
Narzędzia i materiały	2 694	2 769	102,8
Utrzymanie budynków	1 848	1 901	102,9
Usługi rolnicze	1 484	1 604	108,1
Usługi finansowe	337	303	89,8
Pozostałe usługi	1 150	1 180	102,7

Źródło: Jak w tabeli 1.

Wśród kosztów, których wartość wzrosła w roku 2006 w porównaniu z rokiem poprzednim w wyniku wzrostu cen znalazły się też koszty pasz. Wzrost kosztów utrzymania budynków, drobnych narzędzi i materiałów oraz pozostałych usług był efektem wzrostu ilości, jak też cen tych kategorii kosz-

tów. Praktycznie na niezmiennym poziomie utrzymała się wartość zużytych w rolnictwie środków ochrony roślin przy zachowaniu wielkości ich zużycia na poziomie roku 2005. Jedyną kategorią zużycia pośredniego, której wartość spadła w porównaniu z rokiem poprzednim były usługi finansowe, które z uwagi na relatywnie niską wartość miały niewielki wpływ na dynamikę zużycia pośredniego.

Silniejszy wzrost wartości produkcji w roku 2006 w porównaniu z rokiem poprzednim, aniżeli wzrost wartości zużycia pośredniego spowodował wzrost wartości dodanej wytworzonej przez rolnictwo. Wyższej wartości dodanej towarzyszyły niższe koszty związane z zużyciem majątku trwałego w procesie produkcji. Tym samym wartość dodana netto wytworzona przez sektor rolniczy w roku 2006 była wyższa o 6% w porównaniu z rokiem poprzednim.

2.3. Dochód rolniczy

W roku 2006 spadły koszty pracy najemnej w rolnictwie. Obserwowana w ostatnich latach poprawa na rynku pracy spowodowała z jednej strony wzrost stawek za pracę świadczoną w rolnictwie a z drugiej odpływ dotychczas zatrudnionych w rolnictwie do innych działów gospodarki. Tym samym potwierdziły się oczekiwania, że rosnące koszty pracy stymulować będą procesy mechanizacji prac w gospodarstwach rolnych. Podobnie w 2006 spadły obciążenia gospodarstw rolnych z tytułu pozostałych podatków do produkcji w tym podatku rolnego i od nieruchomości.

Korzystne dla dochodów polskich rolników okazały się być zmiany w pozostałych subwencjach. Kwota dopłat z tytułu jednolitej płatności obszarowej, najważniejszej w strukturze pozostałych subwencji wzrosła o ponad 20%. Płatności te podobnie jak dopłaty do produktów poprzez powiązanie z powierzchnią gospodarstwa rolnego w większym stopniu zasilają gospodarstwa większe wspierając ich potencjał inwestycyjny. W tym świetle 3% wzrost wartości wsparcia produkcji rolniczej na terenach ONW, drugiego pod względem znaczenia w strukturze pozostałych subwencji instrumentu WPR, można uznać za marginalny.

Silny wzrost wartości pozostałych subwencji był też wynikiem wdrożenia dopłat do przedsięwzięć rolnośrodowiskowych, do gospodarstw niskotowarowych oraz w mniejszym stopniu do grup producentów rolnych. Łącznie wartość tych dopłat wyniosła ponad 970 mln zł. Należy zaznaczyć, że zarówno dopłaty do ONW jak też do gospodarstw niskotowarowych mają charakter doraźnego wsparcia dochodów rolniczych i w niewielkim stopniu wpływają na poprawę

efektywności produkcji rolnej w długim okresie czasu. Dopłaty te mogą, więc spowalniać przemiany strukturalne w rolnictwie wspierając gospodarstwa, które z racji swojego położenia bądź potencjału nie są w stanie skutecznie konkurować na rynku. Dla porównania kwota dopłat do postępu biologicznego praktycznie nie zmieniła się i wyniosła 120 mln zł. Rok 2006 był, więc kolejnym, w którym zaniechano intensyfikacji działań, relatywnie niewielkim kosztem, prowadzących do wzrostu techniczno-produkcyjnej wydajności w rolnictwie. Podobnie poziom wsparcia ochrony roślin na niższym niż w roku ubiegłym poziomie wskazuje na doraźne stosowanie tego instrumentu. Niska jakość technologiczna polskich zbóż wskazuje na konieczność popularyzacji stosowania tego czynnika produkcji. Negatywnie należy też ocenić utrzymanie niskiego poziomu wsparcia rolnictwa ekologicznego, które w niektórych regionach polski może skutecznie konkurować na rynku unijnym.

Niższa kwota dopłat do kredytów odzwierciedla zmniejszające się wsparcie do kredytów kłuskowych.

Tabela 4. Wartość dodana i dochód w rolnictwie polskim w roku 2006 na tle roku 2005

Wyszczególnienie	2005 (mln zł)	2006 (mln zł)	2006 2005 = 100
1. Wartość dodana brutto	24 528	25 401	103,6
2. Amortyzacja	5 444	5 170	95,0
3. Wartość dodana netto (1-2)	19 083	20 231	106,0
4. Koszty pracy najemnej	3 301	2 898	87,8
5. Pozostałe podatki do produkcji	1 420	1 262	88,9
6. Pozostałe subwencje	4 627	6 330	136,8
6.1 do postępu biologicznego	120	120	100,3
6.2 jednolita płatność obszarowa	3 152	3 875	123,0
6.3 ONW	1 252	1 293	103,3
6.4 ochrona roślin	7	6	83,2
6.5 rolnictwo ekologiczne	7	8	126,3
6.6 do kredytów	90	58	64,4
6.7 przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe	-	484	-
6.8 do gospodarstw niskotowarowych	0	472	-
6.9 grupy producentów rolnych	-	14	-
7. Nadwyżka operacyjna – dochód mieszany (3-4-5+6)	18 989	22 401	118,0
8. Opłaty dzierżawne	354	391	110,6
9. Odsetki zapłacone	994	1 132	113,9
10. Odsetki otrzymane	159	154	96,9
Dochód przedsiębiorcy rolnego (7-8-9+10)	17 801	21 032	118,2

Źródło: Jak w tabeli 1.

W efekcie silnego wzrostu pozostałych subwencji oraz spadku kosztów pracy i wysokości podatków od produkcji, dochód z czynników produkcji w roku 2006 był o prawie 18% wyższy w porównaniu z rokiem poprzednim.

Rok 2006 był kolejnym charakteryzującym się niekorzystnymi dla rolników zmianami w kosztach odsetek od kapitału obcego oraz dzierżawy ziemi rolniczej, podczas gdy przychody z tytułu lokat kapitałowych pozostały niezmienione. Mimo to dochód przedsiębiorcy rolnego stanowiący wynagrodzenie za pracę własną rolnika i jego rodziny, zaangażowany kapitał i z tytułu zarządzania gospodarstwem rolnym wzrósł o ponad 18%.

3. Dochodowość polskiego rolnictwa po akcesji do Unii Europejskiej

Pierwsze lata akcesji do UE miały pozytywny wpływ na dochody rolników polskich. Przeciętnie w okresie 2004-2006 wartość produkcji rolnictwa polskiego wzrosła o 25% w porównaniu z okresem 1999-2001. Równocześnie w tym samym okresie wolniej rosła wartość zużycia pośredniego, co przyczyniło się do ponad 30-procentowego wzrostu wartości dodanej produkcji rolnictwa. Objęcie rolnictwa polskiego instrumentami Wspólnej Polityki Rolnej spowodowało wzrost wynagrodzenia za użyte w procesie produkcji czynniki o ponad 70%. Wyższy wzrost dochodu z czynników produkcji od wartości dodanej był bezpośrednim efektem silnego wzrostu dopłat do produkcji finansowanych z drugiego filara WPR.

Tabela 5. Dynamika produkcji, wartości dodanej i dochodów w cenach bieżących w rolnictwie polskim w latach 1999-2006

Wyszczególnienie	1999-2001	2001-2003	2004-2006	
				1999-2001 = 100
Produkcja sektora rolniczego w cenach bazowych	50 174	52 632	62 725	125,0
Zużycie pośrednie	30 832	32 955	37 192	120,6
Wartość dodana brutto	19 342	19 678	25 533	132,0
Dochód z czynników produkcji	13 644	13 678	23 848	174,8
Dochód przedsiębiorcy rolnego	9 508	9 497	19 676	206,9
Dopłaty (do produktów i do produkcji)	826	864	9 112	1 102,5
Udział dopłat w dochodzie przedsiębiorcy rolnego	8,7	9,1	46,3	×

Źródło: Jak w tabeli 1.

Wzrost opłacalności produkcji przyczynił się do poprawy finansowej gospodarstw rolnych. Relatywny spadek obciążeń finansowania działalności gospodarstw rolnych spowodował, że dochód przedsiębiorcy rolnego wyrażony w cenach bieżących po akcesji wzrósł ponad dwukrotnie w stosunku do lat 1999-2003.

Silny związek poprawy dochodowości produkcji polskiego sektora rolnego z instrumentami WPR obrazuje między innymi wysoki udział dopłat bezpośrednich w dochodzie rolniczym. W pierwszych latach po akcesji dopłaty bezpośrednie stanowiły blisko 50% dochodu przedsiębiorcy rolnego, podczas gdy w latach poprzedzających przystąpienie do UE – niecałe 10%. Tym samym unijna polityka bezpośredniego wsparcia okazuje się kluczową w kształtowaniu dochodów rolniczych w Polsce.

Dynamika wartości produkcji i wartości dodanej wytworzonej przez rolnictwo polskie w latach 1999-2006 wyrażonej w cenach stałych kształtowała się na poziomie 13 i 35 procent. Niższe wartości dynamiki tych kategorii produkcji wyrażonych w cenach stałych w porównaniu z wartościami w cenach bieżących wskazują na istotną rolę wzrostu cen w kształtowaniu nominalnego dochodu rolników polskich po akcesji do UE.

Tabela 6. Dynamika wartości produkcji i dodanej rolnictwa polskiego w cenach stałych i bieżących denominowanych w euro w latach 1999-2006

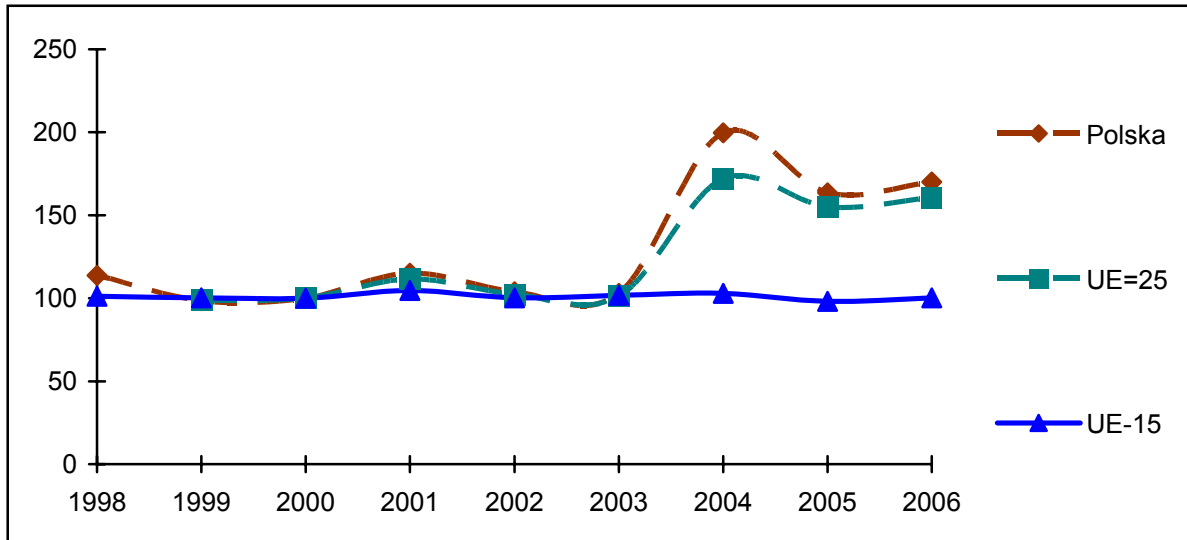
		1999-2001	2001-2003	2004-2006	
					1999-2001 = 100
Produkcja sektora rolniczego w cenach bazowych	A	51 508	52 387	58 532	113,6
	B	12 736	13 331	15 166	119,1
Zużycie pośrednie	A	31 806	31 529	32 457	102,0
	B	7 821	8 330	8 997	115,0
Wartość dodana brutto	A	19 703	20 857	26 622	135,1
	B	4 914	5 001	6 169	125,5

A: ceny stałe zł; B: ceny bieżące euro

Źródło: Jak w tabeli 1.

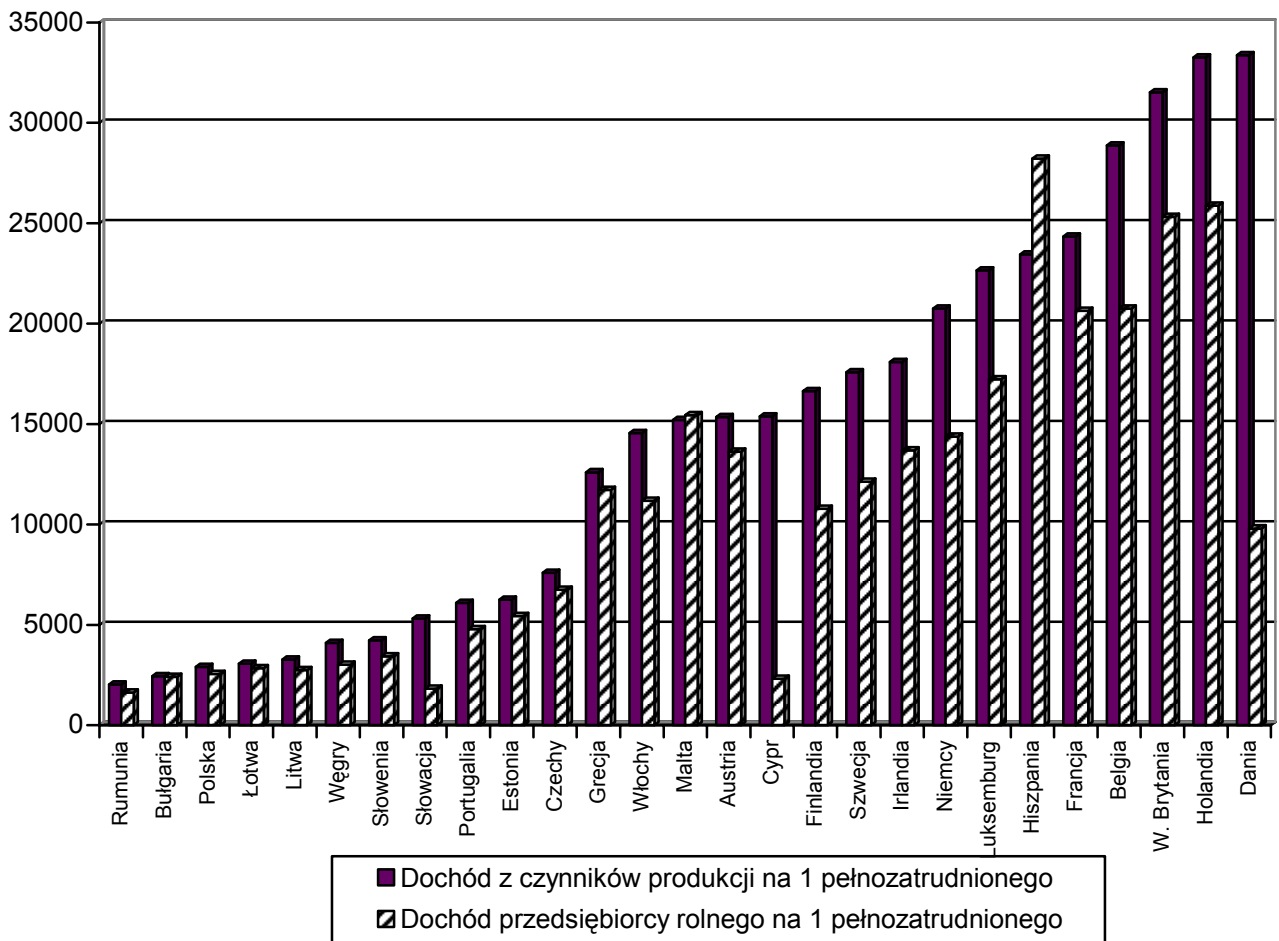
Akcesja polski do Unii Europejskiej wpłynęła na umocnienie waluty polskiej co miało bezpośredni wpływ na wartości produkcji i dochodu rolnictwa polskiego denominowanych w euro. Przeciętnie w pierwszych trzech latach członkostwa wartość produkcji rolnictwa polskiego wyrażonego w euro wzrosła o niecałe 20% w porównaniu z latami bezpośrednio poprzedzającymi akcesję. W tym samym okresie wartość dodana rolnictwa wyrażona we wspólnej walucie wzrosła o około 25%.

Wykres 1. Dynamika wskaźnika A dochodowości rolnictwa polskiego na tle rolnictwa UE-15 (rok 2000 = 100)



Źródło danych: Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa, www.eurostat.eu.

Wykres 2. Poziom dochodu z czynników produkcji i przedsiębiorcy na osobę pełnozatrudnioną w rolnictwie w cenach bieżących w euro w 2006 roku



Źródło: Jak dla wykresu 1.

Silnemu wzrostowi dochodowości produkcji po akcesji towarzyszyły relatywnie niewielkie zmiany w nakładach pracy w rolnictwie. W konsekwencji wskaźnik dochodowości produkcji rolniczej na jedną osobę zatrudnioną w rolnictwie polskim miał zbliżoną wartość do dynamiki zmian dochodu wyrażonych w cenach stałych. W tym samym okresie czasu przeciętna wartość wskaźnika A dla krajów EU-15 kształtowała się na względnie stałym poziomie.

Różnice w rozwoju wskaźników dochodowości w rolnictwie polskim i krajów członkowskich UE-15 potwierdzają incydentalny charakter wzrostu dochodów w rolnictwie polskim po akcesji. Wspólna Polityka Rolna w latach 1998-2006 nie skutkowała wzrostem dochodów wśród „starych” krajów członkowskich. Reformy instrumentów WPR koncentrowały się na zapobieganiu gwałtownym spadkom dochodów rolniczych aniżeli stymulowaniu ich wzrostu.

Porównanie poziomu dochodów na jednego pracującego w pełnym wymiarze godzin plasuje rolnictwo polskie wśród krajów członkowskich charakteryzujących się najniższą opłatą czynników produkcji.

Opłata wszystkich czynników produkcji w 2006 r. w przeliczeniu na jednego pełnozatrudnionego w rolnictwie polskim kształtowała się na poziomie 2900 euro. Z kolei opłata pracy i kapitału własnego rolnika wyniosła niecałe 2600 euro. Wśród krajów UE-27 niższą opłatą czynników produkcji charakteryzowało się jedynie rolnictwo rumuńskie i bułgarskie. W tychże krajach oraz na Cyprze i Słowacji niższy był też od Polskiego dochód przedsiębiorcy rolnego na jednego pełnozatrudnionego. W tym ostatnim przypadku jest to wynik przewagi gospodarstw o charakterze korporacji ujmujących koszty pracy w rachunku ekonomicznym oraz charakteryzujących się wysokimi kosztami kapitałowymi.

Najwyższą dochodowością rolnictwa na jednego pełnozatrudnionego w 2006 roku charakteryzowało się rolnictwo holenderskie, angielskie, francuskie, hiszpańskie i belgijskie. W tych krajach zarówno opłata wszystkich czynników produkcji jak też pracy i kapitału własnego farmera przekroczyła 20 000 euro rocznie.

4. Reasumpcja

1. Rok 2006 w porównaniu z rokiem 2005 był korzystnym dla producentów rolnych. W szczególności wzrost wartości produkcji, głównie z tytułu wzrostu cen, odnotowano w sektorze warzyw, ziemniaków i owoców. W przypadku produkcji zwierzęcej jedyni hodowcy koni skorzystali ze wzrostu cen. Szczególnie silny wzrost cen jaj zaowocował ponad 10% wzrostem ich wartości pro-

dukcji. Z kolei wśród gałęzi produkcji, których wartość najbardziej spadła w analizowanym okresie znalazły się rośliny paszowe oraz owce i kozy. W porównaniu z rokiem 2005 o ponad 20% wzrosła kwota wsparcia do produktów. Był to efekt wprowadzenia dopłat dla plantatorów buraków cukrowych przy wyższej o 11% kwocie płatności uzupełniającej. Ponad dwukrotnie wyższe wsparcie otrzymali producenci roślin energetycznych co świadczy o rosnącej popularności tego kierunku produkcji wśród rolników polskich.

2. W analizowanym roku wzrosła o ponad 4% wartość zużycia pośredniego, tj. bezpośrednich nakładów materiałowych i usług rolniczych. Wśród kosztów których wartość wzrosła silniej od przeciętnej dla całej grupy znalazły się koszty energii, nasion i usług rolniczych. Wyższe koszty zużycia pośredniego wpłynęły jedynie na częściowe wyhamowanie wzrostu wartości dodanej rolnictwa, która w ujęciu netto z uwagi na spadek kosztów amortyzacji była wyższa o 6% w porównaniu z rokiem poprzednim.

3. Wprowadzenie w roku 2006 nowych form wsparcia bezpośredniego gospodarstw rolnych, jak dopłaty do gospodarstw niskotowarowych oraz przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i towarzyszący im wzrost kwoty jednolitej płatności obszarowej, przyczynił się do 18-procentowego wzrostu nadwyżki operacyjnej generowanej przez rolnictwo. Relatywnie niewielkie zmiany kosztów związanych z zaangażowaniem w produkcję obcego kapitału i ziemi nie miały istotnego wpływu na dochód przedsiębiorcy rolnego. Tym samym rolnicy polscy w 2006 roku dysponowali wyższym o ponad 18% wynagrodzeniem za pracę i kapitał własny użyty w procesie produkcji rolniczej.

4. W porównaniu z okresem poprzedzającym akcesję dochód rolników polskich w cenach bieżących wzrósł ponad dwukrotnie. Jest to efekt 25-procentowego wzrostu wartości produkcji polskiego rolnictwa po akcesji oraz ponad dziesięciokrotnie wyższej kwoty dopłat bezpośrednich. Tym samym dochód rolników polskich po akcesji silnie uzależnił się od wsparcia bezpośredniego, które stanowi niemalże 50% dochodu przedsiębiorcy rolnego. Akcesja do UE zaowocowała wzmocnieniem waluty polskiej względem euro, czego wynikiem był mniejszy, bo 25-procentowy wzrost wartości dodanej rolnictwa polskiego denominowanej we wspólnej walucie.

5. Silny wzrost dochodów w rolnictwie polskim po akcesji do UE jest zjawiskiem względnie trwałym. Ewolucja dochodów rolniczych w „starych” krajach członkowskich w analizowanym okresie wskazuje że instrumenty WPR są nastawione co najwyżej na ich stabilizację. Tym samym dalszy wzrost do-

chodów w dłuższym okresie czasu w coraz większym stopniu uzależniony będzie od poprawy efektywności i wydajności pracy. Porównanie poziomu dochodów na jednego zatrudnionego w rolnictwie polskim i krajach członkowskich wskazuje na ekstremalnie niską przeciętną wydajność pracy w rolnictwie polskim. Należy sadzić, że jest to efekt dużej liczby gospodarstw o niskich powiązaniach z rynkiem artykułów rolnych. Zanikanie tych gospodarstw prowadzi więc będzie do poprawy obrazu efektywności całego sektora.

Literatura

1. Floriańczyk Z., *Czynniki determinujące rozwój dochodów w rolnictwie polskim w pierwszych latach po akcesji do UE. Dylematy przestrzennego rozwoju wsi polskiej na tle Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013/15*, Biuletyn PAN – KPZK, zeszyt 234, Warszawa 2007, s. 58-59.
2. Gomułka J., *Wyniki Ekonomiczne Polskiego rolnictwa w latach 2003-2004*, IERiGŻ-PIB, Program Wieloletni 2005-2009, zeszyt nr 12, Warszawa 2005, s. 29-30.

Mgr Tadeusz Toczyński
Instytut Ekonomiki Rolnictwa
i Gospodarki Żywnościowej
– Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa

NAKŁADY PRACY W RACHUNKACH EKONOMICZNYCH DLA ROLNICTWA (Problemy pomiaru i źródła informacji statystycznej)

1. Wprowadzenie

Wspólna Polityka Rolna krajów Unii Europejskiej (WPR) stanowi skomplikowany system powiązań instytucjonalnych, wysublimowanych mechanizmów działań regulacyjnych na poszczególnych rynkach produktów rolniczych, administrowania instrumentami dopłat, limitów i cen. Jest to system centralnie zarządzany przez poszczególne agendy Komisji Europejskiej, które podejmują decyzje o obszarach interwencji, dotacjach, produkcji, cenach i różnych formach wsparcia rolnictwa w ramach instrumentów finansowych WPR. Ta forma zarządzania wymaga istnienia wielu instytucji zajmujących się zbieraniem, gromadzeniem, przetwarzaniem i analizą danych o rolnictwie. W większości informacje te muszą mieć charakter danych operacyjnych, przekazywanych z częstotliwością miesięczną, tygodniową a nawet niektóre dane natychmiast po zaistniałym zdarzeniu.

Zobowiązania Polski do dostarczania informacji w tym trybie, realizuje głównie Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, prowadzące Zintegrowany System Rolniczej Informacji Rynkowej oraz podległe ministrowi rolnictwa agencje i inspektoraty¹.

Dla potrzeb prowadzenia strategicznej polityki długofalowej, wypracowano modele informacji, których bazą są klasyczne badania statystyczne prowadzone przez europejskie i krajowe jednostki organizacyjne statystyki publicznej. Podstawą tych działań są z reguły ujednoczone informacje roczne, ściśle skorelowane z systemem rachunków narodowych, opisujące procesy rozwojowe

¹ H. Kulik-Wojtyś, *Administrative Systems of Agricultural Information In Poland*, Materiały z seminarium „Information Systems in Agriculture” DRAGON, 9-11 July 2003, Wyd. GUS 2003 oraz strona internetowa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, (<http://www.minrol.gov.pl>).

w skali makro, uzupełniane w bardziej istotnych obszarach działalności gospodarczej prowadzonymi rachunkami satelitarnymi.

W krajach Unii Europejskiej za jeden z takich obszarów uznano rolnictwo, gdzie różnorodność wzorców produkcji rolnej oraz różne znaczenie rolnictwa w poszczególnych krajach, wymagały szerszego opisu niektórych tematów w oparciu o ujednolicone informacje ilościowe i jakościowe. Takie zadania postawiono wiele lat temu, konstruując system Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa (RER). Rachunki te służą do obliczania wielkości i wartości produkcji rolniczej oraz ustalenia dochodu z działalności rolniczej w krajach UE, zarówno w skali globalnej jak też w relacji do poniesionych nakładów pracy. Bazę dla ich tworzenia stanowi odpowiednio opracowana metodologia².

Niezależnie od olbrzymiej wartości poznawczej, jaką daje analiza poszczególnych informacji składających się na algorytm obliczania dochodu rolnictwa, końcowym elementem jest obliczenie wskaźników dochodowości:

- wskaźnik A: indeks realnego dochodu czynników produkcji w rolnictwie na jednostkę pracy rocznej (przeciętna produktywność osób zatrudnionych w rolnictwie),
- wskaźnik B: indeks realnego dochodu przedsiębiorcy netto na nie wynagradzaną jednostkę pracy rocznej (poziom rocznego dochodu osób pracujących na własny rachunek),
- wskaźnik C: dochód przedsiębiorcy netto z działalności rolniczej.

W Polsce RER sporządzane są przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy w oparciu o dane i przy ścisłej współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym.

Metodologia RER, jak też wyniki obliczeń dla Polski i niektórych krajów UE były przedmiotem publikacji IERiGŻ³. Nie dotyczyły one jednak na ogół kwestii związanych z problemami związanymi z zawartością mianownika wskaźników dochodowości, tzn. nakładami pracy. Tymczasem skala trudności związanych z określeniem liczby pracujących w rolnictwie i nakładów ich pracy, przywołuje konieczność podjęcia pilnych działań dla potwierdzenia lub weryfi-

² *Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry Eaa/Eaf 97 (Rev.1.1) oraz Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the Economic Accounts for Agriculture in the Community, (<http://europa.eu.int>).*

³ Metodologię RER w różnych aspektach prezentuje szereg Autorów w publikacji, *Wyniki ekonomiczne polskiego rolnictwa w ujęciu europejskim i regionalnym*, praca zbiorowa pod red. naukową dr. Zbigniewa Floriańczyka, IERIGŻ-PIB, Program Wieloletni 2005-2009, zeszyt nr 43, Warszawa 2006.

kacji istniejących szeregów danych. Celem niniejszego artykułu jest zinventaryzowanie i przedstawienie najważniejszych problemów metodologicznych i ograniczeń praktycznych związanych z pomiarem nakładów pracy w rolnictwie, a także określenie głównych obszarów najpilniejszych prac, dla utworzenia adekwatnej do potrzeb i stabilnej bazy informacyjnej.

Zawarte w artykule spostrzeżenia i sugestie dotyczą tematów najważniejszych z punktu widzenia obiektywizacji rachunków, zarówno w odniesieniu do Polski, jak też międzynarodowej porównywalności danych. Wydaje się, że ranga i możliwości wykorzystania tego narzędzia oceny efektów działalności rolnictwa, uzasadniają przeprowadzenie kompleksowej analizy bazy informacyjnej i metodologii szacunków. Okazję ku temu stanowią zasoby informacyjne uzyskane w wyniku przeprowadzonego w 2007 r. badania struktury gospodarstw rolnych.

2. Rola Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa w europejskim systemie informacji o rolnictwie

Zapowiedź prowadzenia wspólnych działań w obszarze polityki rolnej zawarto już w Traktacie Rzymskim z 25 marca 1957 r. powołującym do życia Europejską Wspólnotę Gospodarczą (EWG). Jako jedno z zadań nowej organizacji określono prowadzenie wspólnej polityki rolnej, mającej na celu:

- zwiększenie wydajności rolnictwa poprzez wspieranie postępu technicznego, racjonalny rozwój produkcji rolnej, jak również optymalne wykorzystanie czynników produkcji, zwłaszcza siły roboczej;
- zapewnienie w ten sposób odpowiedniego poziomu życia ludności wiejskiej, zwłaszcza przez podniesienie indywidualnego dochodu osób pracujących w rolnictwie;
- stabilizację rynków,
- zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw;
- zapewnienie rozsądnych cen w dostawach dla konsumentów.

Już w pięć lat po utworzeniu EWG powstały instytucjonalne zręby Wspólnej Polityki Rolnej – WPR (Common Agricultural Policy – CAP). Wraz z rozwojem Wspólnot Europejskich, zwiększaniem liczby krajów, poszerzaniem zakresu działania i wprowadzaniem odpowiednich instrumentów prawnych i organizacyjnych, ewolucji podlegała wspólna polityka rolna i stawiane jej cele. Będąc obecnie jedną z ważniejszych w pakiecie 11 podstawowych wspólnych polityk UE i absorbując prawie połowę wydatków budżetowych, wszelkie działania zarówno instytucji unijnych jak też poszczególnych krajów członkowskich

w obszarach oddziaływania WPR są poddawane szczególnie wnikliwym analizom i ocenom.

Zrozumiałe jest zatem, że tak szeroki zakres działań i odpowiedzialności za prawidłowość wydatkowania środków, połączony z monitoringiem rozwoju rolnictwa krajów UE, wymaga dysponowania odpowiednim instrumentarium informacyjnym, zarówno od strony tworzenia aktualnych zasobów informacji statystycznych jak też narzędzi analitycznych i kontrolnych. Z tego też względu, od wielu lat, zarówno obszar badań statystycznych rolnictwa, zakres i szczegółowość informacji gromadzonych przez poszczególne kraje i przekazywanych do Eurostatu oraz innych międzynarodowych organizacji ulegają ciąglemu rozszerzaniu.

Jednym z podstawowych zasobów informacyjnych jest system rachunków ekonomicznych (gospodarczych) dla rolnictwa – RER. Do 2003 r. bazował on na umowach dżentelmeńskich pomiędzy krajami członkowskimi a Eurostatem, a jego podstawy metodologiczne oparte były na systemie europejskich rachunków narodowych. Od 2003 r. metodologię i przepływ informacji reguluje, przywołane wcześniej, rozporządzenie nr 138/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 grudnia 2003.

W preambule rozporządzenia podkreślono, że monitorowanie i ocena wspólnej polityki rolnej wymaga porównywalnych, uaktualnionych i wiarygodnych informacji na temat sytuacji gospodarczej w rolnictwie, w szczególności na temat zmian w dochodach rolniczych. Dotyczy to zarówno wielkości globalnych jak też relacji w stosunku do nakładów pracy, dla określenia poziomu dochodowości przedsiębiorców rolnych oraz innych osób pracujących w rolnictwie. Zatem porównywalna skala ważności dotyczy zarówno licznika jak też mianownika rachunków, zarówno od strony metodologii badań i wiarygodności źródeł informacji, algorytmów i procedur szacunków jak też wewnętrznej spójności poszczególnych elementów składowych.

Europejskie rachunki ekonomiczne dla rolnictwa obejmują szeroki wachlarz mierników i wskaźników działalności gospodarczej w sektorze rolnictwa tworzących „ścieżkę dojścia” do uzyskania informacji o poziomie dochodów rolnictwa. Obliczane w cenach bieżących i stałych, rozpoczynają się od opisu transakcji dotyczących produkcji, poprzez pomiar zużycia pośredniego, akumulacji, transakcji podziału i innych przepływów, kosztów wynagrodzeń pracowników, podatków i dotacji, dochodów z tytułu własności aż do wyliczenia dochodu netto przedsiębiorców rolnych. Gromadzone i publikowane przez Euro-

stat szeregi danych mają charakter wieloletni. Dla krajów UE-15 obejmują okres od roku 1993 r. a dla UE-25 od 1998 r. Dla kilku „starych” krajów szeregi danych obejmują okres od 1973 r. Obecnie wszystkie kraje członkowskie UE są prawnie zobligowane do prowadzenia RER, w tym także w przekrojach regionalnych. Polska nadal oblicza i przekazuje informacje wyłącznie dla szczebla kraju.

Metodologia rachunków podana w cytowanym wyżej rozporządzeniu stanowi wzorzec, jaki na dany moment mają stosować kraje członkowskie UE. Metodologia ta podlega ciągłej rewizji zarówno ze względu na ewolucję instrumentarium realizacji Wspólnej Polityki Rolnej, jak też dostępności danych w poszczególnych krajach. Nie określa jednak i nie jest w stanie określić precyzyjnie źródeł informacji pierwotnych jakie mają być podstawą dokonywanych obliczeń i szacunków. Nie określa także form i organizacji badań statystycznych oraz metod i algorytmów szacunków. Dane szacowane przez poszczególne kraje, stanowią przy tym znaczący udział w zestawie zmiennych prezentowanych w tablicach. Z konieczności proponowane metody i algorytmy szacunków mają charakter bardzo ogólny.

Te i inne wątpliwości sprawiają, że zapewnienie porównywalnych szeregów czasowych, zarówno w odniesieniu do poszczególnych krajów jak też pomiędzy krajami UE, jest niezwykle trudne. Brak rekomendacji organów UE do posługiwania się rachunkami ekonomicznymi dla rolnictwa przez poszczególne kraje w swych wewnętrznych systemach badań i analiz powoduje także, że RER stanowią przedmiot zainteresowania (także z powodu stopnia skomplikowania i specyficznej metodologii) stosunkowo wąskich grup ekonomistów i analityków rolnych w poszczególnych krajach. Stąd też głównym użytkownikiem opracowywanych przez wszystkie kraje UE zestawów informacji jest Eurostat.

Niewielkie wykorzystanie pożytecznego narzędzia analitycznego jakim są niewątpliwie RER, szczególnie gdyby uwzględniały przekroje regionalne, wynika z niewiedzy potencjalnych użytkowników nie tylko o istnieniu takich narzędzi, ale też o możliwości ich wykorzystania. Główny Urząd Statystyczny nie zamieszcza w swoich publikacjach wyników RER. Jedynym źródłem informacji są strony internetowe Eurostatu oraz publikacje IERiGŻ- PIB. Aktywne uczestnictwo Polski we wszystkich działaniach dotyczących funkcjonowania Wspólnej Polityki Rolnej wymaga jednak posługiwania się zarówno przez ekspertów jak też przez decydentów zestawem informacji, które w codziennej działalności

różnych agend Unii Europejskiej związanych z rolnictwem stanowią podstawę kreowania ocen i opinii⁴.

Pomimo szeregu ograniczeń wynikających ze stopnia skomplikowania materii, jakie niosą ze sobą wszelkie badania statystyczne w obszarze rolnictwa, rachunki ekonomiczne dla rolnictwa, będąc właściwie rachunkami satelitarnymi do systemu rachunków narodowych znacznie wzbogacają wiedzę o mechanizmach procesu produkcji w rolnictwie i tworzonego przez ten proces dochodu pierwotnego. W szczególności stanowią bazę pojęciową i informacyjną do:

- oceny kompleksowej i odcinkowej realizacji działań wynikających z mechanizmów i procedur Wspólnej polityki Rolnej,
- porównania wyników działalności rolnictwa pomiędzy krajami UE,
- monitorowania zmian dochodów z działalności rolniczej w krajach UE, zarówno w skali globalnej jak też w relacji do ponoszonych nakładów pracy.

Niezależnie od wielu zastrzeżeń które można sformułować pod adresem RER dotyczących stopnia ich precyzji i porównywalności danych pomiędzy poszczególnymi krajami można stwierdzić, że nie mają one swego źródła w niedoskonałości metodologii, ale w zróżnicowaniu źródeł informacji statystycznej i praktycznej realizacji badań i opracowań statystycznych w poszczególnych krajach UE. Sytuację w tej dziedzinie znakomicie skomplikowało rozszerzenie UE, gdzie znaczna część „nowych” krajów dopiero tworzy nowoczesne systemy informacji statystycznej o rolnictwie. Można się zatem spodziewać dalszych intensywnych prac, ukierunkowanych na zapewnienie większej porównywalności danych, ujednoczenie standardów źródeł informacji, uproszczenie zestawu zmiennych stosowanych w porównaniach pomiędzy krajami, a jednocześnie zejście na poziom regionalny, zapewniający obiektywizację opisu zróżnicowania rolnictwa oraz przystosowanie RER do wykorzystania w skali poszczególnych krajów i regionów. Tak długo bowiem, jak długo system będzie opracowywany dla wąskiego kręgu odbiorców, tak długo będzie nosił cechy „statystycznej produkcji drugorzędnej”.

⁴ Dane liczbowe dla krajów UE oraz metodologię RER zawiera strona internetowa Eurostatu (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>). Podstawowe informacje dla Polski można uzyskać ze znajdującej się w budowie specjalnej strony IERiGŻ (<http://www.rer.ierigz.waw.pl>).

3. Wybrane problemy metodologiczne mierzenia nakładów pracy w rolnictwie

Z punktu widzenia potrzeb nie tylko rachunków ekonomicznych dla rolnictwa, ale także ocen sytuacji na rynku pracy i stopnia wykorzystania siły roboczej, niezwykle ważne jest dysponowanie rzetelnymi i wiarygodnymi informacjami statystycznymi o liczbie pracujących w rolnictwie i skali ich zaangażowania w działalność rolniczą. Integralną częścią systemu RER spełniającą te funkcje, jest metodologia pomiaru nakładów pracy w rolnictwie.

Statystyka nakładów pracy w rolnictwie krajów Unii Europejskiej została utworzona w celu zapewnienia realizacji specyficznych potrzeb informacyjnych wynikających z reguł działania Wspólnej Polityki Rolnej. Jak już wspomniano wyżej, jednym z podstawowych instrumentów dopływu informacji jest system europejskich rachunków ekonomicznych dla rolnictwa, w ramach którego zagadnienia określenia wielkości ponoszonych nakładów pracy są elementem newralgicznym dla oceny poziomu i tendencji zmian dochodów z działalności rolniczej, w relacji do ponoszonych nakładów pracy. Drugim ważnym celem i zastosowaniem są rachunki makroekonomiczne, w szczególności makroekonomiczne analizy produktywności pracy.

System zharmonizowanej statystyki nakładów pracy w rolnictwie (Agricultural Labour Input Statistics – ALI) w ramach Unii Europejskiej powinien dostarczać informacji o wielkości nakładów pracy ponoszonych na wytworzenie wolumenu produkcji rolnictwa, zgodnie z zakresem i zasadami określonymi metodologią opracowywania RER. Zasada pełnej kompatybilności z tymi rachunkami oznacza, że wszelkie zmiany i modyfikacje w nich wprowadzane, mają swe przełożenie na odpowiednie zmiany w koncepcji, metodach i definicjach stosowanych w systemie pomiaru nakładów pracy⁵. Metodologia dotycząca statystyki nakładów pracy w rolnictwie stanowi szeroki zbiór reguł i definicji, nie tylko zamieszczonych w cytowanych wyżej dokumentach, ale odsyłających do regulacji zawartych w Europejskim Systemie Zintegrowanych Rachunków Ekonomicznych „ESA 1995”⁶. Pomimo, że w artykule ze względu na ich obszerność mogą być one zaprezentowane tylko w ogólnym zarysie, pozwoli to na

⁵ Target methodology for agricultural labour input (ALI) statistics (Rev.1).

⁶ „Europejski System Rachunków Narodowych I Regionalnych (ESA 1995)”, seria „Zeszyty Metodyczne” GUS, 2000 r. Wprowadzane w późniejszych latach zmiany zawiera strona internetowa Eurostatu oraz roczne publikacje GUS z zakresu rachunków narodowych.

wyrobienie sobie oceny stopnia skomplikowania tematu i prowadzonego trybu dalszych rozważań.

3.1. Jednostka obserwacji statystycznej w pomiarze produkcji i nakładów pracy

Stosowana w rachunkach narodowych i przeważająca w badaniach statystycznych metoda rodzaju działalności (wg ESA – local kind-of activity units – KAU) jest podstawową metodą grupowania danych. Określana jako „metoda przedsiębiorstw” (podmiotowa) oznacza przyjmowanie całych podmiotów gospodarki narodowej za podstawę grupowania wszystkich danych charakteryzujących ich działalność, według poszczególnych poziomów klasyfikacyjnych i podziałów terytorialnych. Zatem nie do uniknięcia jest sytuacja, że zarówno po stronie efektów jak i nakładów, rezultaty działalności gospodarczej takiego podmiotu będą zaliczane do przeważającego rodzaju działalności, jaka została określona w klasyfikacjach (Polska Klasyfikacja Działalności) i jaka została formalnie nadana danemu podmiotowi w administracyjnych systemach ewidencji działalności gospodarczej.

Podstawową jednostką stosowaną w badaniach statystycznych w obszarze rolnictwa jest gospodarstwo rolne. Z uwagi na fakt, że celem RER jest pomiar, opis i analiza tworzenia dochodu z działalności rolniczej pożądanym byłoby, gdyby wyłącznie tego rodzaju działalność była przedmiotem pomiaru zarówno po stronie efektów, jak i nakładów. Tymczasem w wielu gospodarstwach rolnych występuje tzw. drugorzędna działalność nierolnicza, która w części nie może być wydzielona z obszaru działalności rolniczej, zapewniając „czystość” rachunków w sekwencji systemu rachunków narodowych według koncepcji „rodzaju działalności” przyjętej w ESA 95.

Metodologia rachunków ekonomicznych dla rolnictwa wyróżnia dwa główne typy drugorzędnej działalności nierolniczej:

- Działalności będące kontynuacją działalności rolniczej i wykorzystujące produkty rolne. Charakterystyczną działalnością w tej grupie jest przetwórstwo produktów rolnych, dość powszechnie występujące w krajach Unii Europejskiej (szczególnie w krajach Piętnastki).
- Działalności angażujące gospodarstwo rolne i jego środki produkcji rolniczej (sprzęt, urządzenia techniczne, budynki, siłę roboczą) do wykonywania innej działalności, jak np. agroturystyka, handel detaliczny, sport, rekreacja, usługi rolnicze dla osób trzecich, itp.

Zatem w systemie rachunków ekonomicznych dla rolnictwa wprowadzono kategorię „nierozdzielnych drugorzędnych działalności nierolniczych”, które z konieczności traktowane są na równi z działalnością rolniczą. Nierozdzielne drugorzędne działalności nierolnicze w jednostkach lokalnych działalności gospodarczej (JDG), jakimi są w tym przypadku gospodarstwa rolne, definiowane są jako działalności ściśle powiązane z produkcją rolniczą, dla których informacje dotyczące produkcji globalnej, zużycia pośredniego, kosztów wynagrodzeń, nakładów pracy oraz środków trwałych brutto nie mogą być oddzielone od działalności głównej, jaką jest działalność rolnicza. Włączane są one zatem do systemu RER we wszystkich przypadkach, jeżeli niemożliwe jest wydzielenie tych działalności z głównej działalności rolniczej, poprzez formalne utworzenie nierolniczej lokalnej JDG. Metodologia RER dostrzega także istnienie działalności rolniczej prowadzonej przez jednostki nierolnicze. W tym przypadku uznano jednak „a priori” że są one mało znaczące, ale dla kompletności rachunków występują w klasyfikacjach i rejestrowane są umownie jako zero.

Znaczenie drugorzędnych działalności rolniczych i lista tych działalności jest różna w poszczególnych krajach UE, dlatego każdy kraj ustala indywidualne ich zakresy w zależności od cech charakterystycznych własnego rolnictwa. W praktyce do działalności rolniczej zaliczane są wszystkie rodzaje działalności drugorzędnych poza tymi, które są wykonywane przez wyodrębnione formalnie i zarejestrowane w odpowiednich organach rodzaje działalności gospodarstwa rolnego. Trudno bowiem sobie wyobrazić badania statystyczne, które mogłyby tak szczegółowo zdezagregować działalność gospodarstw rolnych, bazować na racjonalnych kosztach i pracochłonności, a przy tym zapewnić odpowiedni poziom wiarygodności wyników.

Uznając zatem, że takie uzyskanie „czystej” działalności rolniczej jest niemożliwe z powodów praktycznych, przyjęto pewien poziom „umowności” kładąc nacisk przynajmniej na zapewnienie zgodności metodologicznej z systemem rachunków narodowych. Należy przy tym podkreślić, że zarówno system rachunków narodowych jak też satelitarny system rachunków ekonomicznych dla rolnictwa, bazując na wielu informacjach statystycznych uznawanych za „twarde”, a więc mające swoje źródło w ewidencji działalności gospodarczej podmiotów, oparte są w znacznej mierze na szacunkach. Ich precyzja uzależniona jest od jakości i wiarygodności uzupełniających informacji, jak też kwalifikacji i doświadczenia służb statystyki publicznej.

3.2. Pracujący w rolnictwie

Zbiorowość pracujących w rolnictwie zgodnie z metodologią ALI obejmuje wszystkie osoby wnoszące wkład pracy w działalność rolniczą prowadzoną przez gospodarstwa rolne wszystkich kategorii. Uwzględnia się wszystkie osoby wykonujące pracę w gospodarstwie w ciągu 12 miesięcy poprzedzających badanie (nawet jeżeli była to praca w minimalnym wymiarze godzin) i we wszystkich typach gospodarstw, łącznie z tymi, których produkcja rolnicza była przeznaczona wyłącznie lub głównie na użytek własny, a nie na sprzedaż. Należy przy tym zaznaczyć, że analogicznie jak w rachunku dochodów, uwzględnia się w rachunkach także pracujących w tej części działalności nierolniczej gospodarstw rolniczych, która nie może być rachunkowo oddzielona od głównej działalności rolniczej.

Liczba pracujących w rolnictwie obejmuje zatem wszystkie osoby, zarówno pracowników najemnych we wszystkich typach gospodarstw jak też osoby pracujące na własny rachunek, czyli właścicieli i współwłaścicieli gospodarstw rolnych oraz członków ich rodzin nie otrzymujących wynagrodzenia. Do pracujących w rolnictwie, zgodnie z ogólnymi zasadami, nie są zaliczane osoby poniżej 16 lat, (w Polsce poniżej 15 lat), natomiast zaliczane są wszystkie osoby w wieku emerytalnym, które kontynuują pracę w gospodarstwie rolnym.

Zbiorowość pracujących w rachunkach ALI dzieli się na dwie kategorie w zależności od formy rekompensaty za wykonywaną pracę:

- pracujący otrzymujący wynagrodzenie (salaried labour),
- pracujący nie otrzymujący wynagrodzenia (non-salaried labour).

Do pracujących otrzymujących wynagrodzenie zaliczane są osoby wykonujące pracę w gospodarstwie rolnym na podstawie umów, otrzymujący wynagrodzenie pieniężne lub w naturze. Do tej grupy zalicza się także (umownie) pracę pracowników spoza rodziny, świadczoną m.in. w ramach pomocy sąsiedzkiej, pracowników kontraktowych (osoby, które wykonują określoną usługę w gospodarstwie rolnym, ale nie zostały przez to gospodarstwo zatrudnione bezpośrednio).

Do pracujących nie otrzymujących wynagrodzenia zaliczane są, jako pracujące na rachunek własny, osoby będące właścicielami lub współwłaścicielami gospodarstw rolnych nie posiadających osobowości prawnej, oraz nie otrzymujący wynagrodzenia (uprzednio określonego i obliczonego na podstawie ich faktycznie wykonywanej pracy) członkowie ich rodzin.

Przedstawione wyżej zasady prezentują generalną ideę rachunku nakładów pracy. W szczegółowych rozwiązaniach odsyłają do metodologii RER, ESA 1995 lub uzgodnień pomiędzy poszczególnymi krajami a Eurostatem. Twórcy metodologii przyznają, że nie zawiera ona pełnej listy wszystkich form prawnych funkcjonowania gospodarstw rolnych w krajach członkowskich UE. Nie odnosi się ona także do wyczerpującego przeglądu form uczestnictwa różnych kategorii siły roboczej w działalności rolnictwa.

Podział nakładów pracy na opłacane i nie opłacane, stosowany obecnie w rachunkach ekonomicznych dla rolnictwa, wprowadzony wraz z rewizją systemu rachunków narodowych, bardziej precyzyjnie odzwierciedla dochody pracujących w rolnictwie. W poprzednim systemie, kluczem podziału było rozróżnienie pomiędzy nakładami pracy rodzinnymi i pozarodzinnymi (family and non-family labour). Może to dobrze świadczyć o szybkości reakcji statystyki na zmieniające się warunki prawno-organizacyjne funkcjonowania rolnictwa, zmiany postaw i aspiracji ludności rolniczej, nowe formy współpracy i powiązań kooperacyjnych producentów rolnych oraz cały szereg innych, mniejszej rangi zjawisk, które powodują konieczność ciągłego monitorowania i dostosowywania metodologii badań do zmieniającego się otoczenia. Niestety nie jest możliwe w takich sytuacjach zapewnienie pełnej porównywalności wieloletnich szeregów danych, nie zawsze jest także możliwe wyjaśnienie zakresu i wpływu poszczególnych zmian na konkretne wielkości liczbowe.

3.3. Pomiar czasu pracy

W systemie rachunków ekonomicznych dla rolnictwa liczba pracujących osób fizycznych nie jest bezpośrednim miernikiem określenia nakładów pracy. Specyfika rolnictwa charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem czasu pracy poszczególnych osób, wynikającym z szeregu uwarunkowań, m.in. różnic w zapotrzebowaniu na pracę w różnych grupach gospodarstw rolnych, dwuzawodowości części pracujących, zróżnicowania struktury płci i wieku, sezonowości produkcji rolniczej. Spowodowało to potrzebę wprowadzenia ujednoliconej rocznej jednostki pracy, będącej odpowiednikiem czasu pracy osoby pełnozatrudnionej. **W systemie RER nakłady pracy mierzone są zatem w Rocznych Jednostkach Pracy (RJP – Annual Work Units – AWU), definiowanych jako liczba zatrudnionych w pełnym wymiarze godzin, wynikająca z podzielenia łącznej liczby godzin przepracowanych w ciągu roku w rolnictwie przez przeciętną liczbę godzin pracy w pełnym wymiarze, obowiązującą na danym terytorium ekonomicznym.** Liczba pracujących w AWU w rolnictwie danego

kraju jest więc kategorią statystyczną (podobnie jak zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty w innych rodzajach działalności), zależną od precyzji szacunku czasu przepracowanego i rocznej normy czasu pracy. W praktyce, o czym mowa dalej, stosowane są różnego rodzaju odstępstwa od tych definicji.

Podobnie jak w przypadku innych elementów składowych rachunków, metodologia ALI w zakresie pomiaru nakładów pracy wprowadza szereg uściśleń, ale przy okazji umożliwia stosowanie odstępstw od ogólnych reguł ESA. Wśród najważniejszych uściśleń można wymienić:

- przyjęcie zasady, że jedna osoba nie może reprezentować sobą więcej niż 1 jednostkę AWU oznacza, że nawet jeśli dana osoba pracuje w wymiarze godzin większym niż liczba godzin określona jako praca w pełnym wymiarze czasu pracy, do bilansu czasu pracy wchodzi jako jedna jednostka AWU;
- godzina pracy każdej osoby jest traktowana identycznie niezależnie od wieku. Oznacza to przyjęcie założenia, że wydajność osób w wieku emerytalnym jest taka sama jak pracowników młodszych;
- liczba godzin faktycznie przepracowanych w pracy w pełnym wymiarze czasu, nie musi być identyczna dla wszystkich kategorii pracujących w rolnictwie. Możliwe jest, że liczba godzin pracy osób pracujących na własny rachunek będzie wyższa niż stosowana w odniesieniu do pracowników zatrudnionych, dla których maksymalny wymiar czasu pracy jest zapisany w umowie,
- minimalna liczba godzin określająca poziom jednostki pracy rocznej nie może być niższa niż 1800 godzin (225 dni roboczych po 8 godzin dziennie). Wyższy poziom 1 AWU jest akceptowalny i zależy od krajowych przepisów regulujących umowy o pracę (praktyka wskazuje, że nie jest to warunek ściśle przestrzegany). Przy ustalaniu wielkości nakładów pracy rocznej bierze się także pod uwagę strukturę agrarną rolnictwa, formy organizacyjne, czynniki społeczne, w tym strukturę demograficzną ludności rolniczej danego kraju.

Wynikiem takiego podejścia jest stosowanie przez poszczególne kraje różnych norm czasu pracy składającego się na wielkość 1 AWU. W poszczególnych krajach UE-15 przedstawiały się one do 2003 r. następująco:

- 2 200 godzin – Belgia, Grecja, Francja, Luksemburg, Portugalia, Wielka Brytania,
- 2 000 godzin – Austria,
- 1 900 godzin – Holandia,
- 1 826 godzin – Hiszpania,

- 1 800 godzin – Irlandia, Finlandia, Szwecja, Włochy,
- 1 739 godzin – Dania.

Niemcy stosowały normę 2 218 godzin dla właścicieli gospodarstw i członków rodzin oraz 2 112 godzin dla pozostałych pracowników.

W 2003 r. wszystkie kraje Unii Europejskiej przeprowadzały badanie struktury gospodarstw rolnych. Uczestniczyły w nim także kraje wówczas kandydujące, zatem badanie obejmowało już wtedy 25 krajów. Polska została zwolniona z tego badania z uwagi na przeprowadzenie w 2002 r. powszechnego spisu rolnego.

Przy obliczaniu liczby pracujących w rolnictwie, wszystkie kraje kandydujące, poza Cyprzem, Łotwą i Litwą przyjęły roczną normę pracy 1 AWU w wysokości minimalnej 1800 godzin. Interesujące jest, że część „starych” krajów UE zmniejszyła dotychczas stosowane normy czasu pracy. Wymiar 1 800 godzin przyjęła Belgia, Niemcy, Holandia i Wielka Brytania. Hiszpania i Francja ustaliły normatywy czasu pracy w rolnictwie na 1 AWU na poziomie 1 824 godzin rocznie, a Portugalia zmniejszyła z 2 200 do 1 920 godzin. **Ponieważ dzienna norma czasu pracy we wszystkich krajach wynosi 8 godzin oznacza to, że najdłużej pracują osoby związane z rolnictwem w Luksemburgu i Grecji – po 275 dni w roku, w Polsce – 265 dni, na Litwie – 254 dni i w Austrii – 250 dni w roku. W Polsce stosuje się normę 2 120 godzin na 1 AWU (265 dni roboczych po 8 godzin pracy dziennie).**

Jak wynika z powyższego porównania, Polska przyjęła wysoką liczbę godzin do obliczania AWU od samego początku włączenia się w opracowywanie rachunków ekonomicznych dla rolnictwa, nie weryfikując tych ustaleń do chwili obecnej. Oceniając na początku obecnej dekady sytuację statystyk nakładów pracy w krajach UE i krajach kandydujących, ICON – INSTITUT zwracał uwagę, że norma 2 120 godzin jest zbyt wysoka, nie uwzględnia zmniejszenia czasu pracy z tytułu urlopów i chorób, jak też struktury demograficznej pracujących w rolnictwie indywidualnym. Prawdopodobnie brak odpowiednich informacji był powodem, dla którego nie zdecydowano się na głębszą analizę zjawiska i utrzymano wcześniejsze (bezpieczne) ustalenia. Temat ten jednak nadal jest aktualny i wymaga dokładnego rozpoznania, szczególnie wobec konieczności podjęcia obliczeń rachunków ekonomicznych dla rolnictwa w przekrojach regionalnych.

Przyjęcie tak wysokiej normy czasu pracy automatycznie oznacza, że liczba pracujących w rolnictwie jest w Polsce relatywnie mniejsza w porównaniu z krajami stosującymi mniejszą liczbę godzin na jednostkę pracy rocznej.

W sytuacji, gdy dopuszczalne są takie różnice pomiędzy poszczególnymi krajami, trudno wypowiadać się o jakości dokonywanych przez Eurostat porównań międzynarodowych. Nawet, jeżeli ma to mniejsze znaczenie w porównaniach tendencji zmian, prowadzi do nieporównywalności informacji wyrażanych w liczbach bezwzględnych w przeliczeniu na jednostkę nakładów pracy, szczególnie wskaźników produktywności i dochodowości rolnictwa.

W metodologii ALI podkreśla się, że teoretyczne i praktyczne definicje AWU zakładają, że zmiany ekonomiczne, techniczne a szczególnie społeczne zachodzące w rolnictwie, wpływające na szeroko rozumiane warunki pracy powodują, że czas pracy nie nosi w sobie elementu bezwzględnej trwałości, a wręcz konieczne jest monitorowanie zmian i uwzględnianie ich w statystyce. Podobnie jak akceptowalne są różnice norm czasu pracy pomiędzy różnymi krajami, tak samo w ramach danego kraju norma czasu pracy określająca 1 AWU w rolnictwie nie musi być identyczna jak w innych sektorach gospodarki.

3.4. Źródła danych o nakładach pracy

Eurostat nie wprowadził żadnych regulacji prawnych, określających jakie źródła informacji statystycznych powinny być wykorzystywane do szacowania nakładów pracy w systemie ALI, jak też w jaki sposób zestawiać dane z różnych źródeł i dokonywać szacunków. W tej sytuacji pozostawiono poszczególnym krajom swobodę wyboru pod warunkiem, że zachowana zostanie metodologia rachunków. Eurostat pełni jednak w tej dziedzinie szereg funkcji koordynacyjnych, doradczych i kontrolnych.

W innych obszarach statystyki pracy większość badań oparta jest na zasadach opisanych w programie wieloletnim „Community Statistical Programme 2003-2007” i programach rocznych. Badania statystyczne tam zaprojektowane nie spełniają jednak wszystkich szczegółowych wymagań systemu ALI. Nieunikniona jest zatem duża skala szacunków i wykorzystywanie wszystkich możliwych źródeł informacji dla określenia wiarygodnych wielkości nakładów pracy w rolnictwie.

Kraje członkowskie UE zobowiązane są do prowadzenia badań struktury gospodarstw rolnych (EU Farm Structure Survey). Badania są przeprowadzane co 2-3 lata i część pytań dotyczy nakładów pracy w oparciu o metodologię ALI i definicje AWU. Są to z reguły badania reprezentacyjne na próbie 10% i stanowią uzupełnienie powszechnych spisów rolnych, przeprowadzanych z reguły co 10 lat. Według opinii Eurostatu, badania struktury gospodarstw rolnych stano-

wią zharmonizowaną bazę informacji do opracowania nakładów pracy w rolnictwie dla wszystkich krajów członkowskich. Fakt, że okres obserwacji nie pokrywa się z rokiem kalendarzowym (stosowanym w RER) nie ma szczególnego znaczenia z uwagi na to, że obejmuje on cały cykl produkcyjny rolnictwa.

Niezależnie od dużego kredytu zaufania do tych danych, zaleca się wnikliwą analizę z wykorzystaniem innych zasobów informacji, szczególnie jeśli dane z badania struktury gospodarstw rolnych stanowią punkt startowy do rozpoczęcia tworzenia szeregów danych o nakładach pracy. Zasadniczy problem powstaje jednak przy pozyskaniu danych w latach, kiedy nie jest przeprowadzane badanie. Jedynym badaniem, które prowadzone jest we wszystkich krajach jest badanie aktywności ekonomicznej ludności BAEL (Labour Force Survey – LFS). Korzystanie z wyników tego badania napotyka jednak na szereg ograniczeń, o czym mowa w dalszej części artykułu.

W rezultacie każdy kraj musi dokonać dokładnej analizy wszystkich zasobów informacyjnych, łącznie z zasobami danych administracyjnych i opracować własną metodologię i procedury szacunków. Nie da się też prawdopodobnie uniknąć cyklicznych akcji weryfikacji danych za lata poprzednie.

4. Baza informacji statystycznych do pomiaru nakładów pracy w rolnictwie w Polsce

Statystyka polska w dziedzinie badań dotyczących zasobów pracy, rynku pracy i nakładów siły roboczej nie odbiega od standardów europejskich i światowych. W wielu obszarach, w tym związanych z monitorowaniem procesów demograficznych, które niewątpliwie mają swe silne przełożenie na badania w obszarze zaangażowania społeczeństwa w procesy pracy zaliczamy się do czołówki metodologów i praktyków badań statystycznych. Wszystkie z rekomendowanych przez organizacje międzynarodowe badań, w tym Eurostat, są prowadzone także w Polsce.

Na przestrzeni lat badania te ulegały ciągłym modyfikacjom, starając się nadążać za zmieniającymi się uwarunkowaniami społeczno-gospodarczymi i demograficznymi. Okres transformacji gospodarki polskiej i olbrzymich przeobrażeń w sferze prawnych, ekonomicznych i społecznych aspektów aktywności ekonomicznej ludności, spowodował poważne utrudnienia w zagwarantowaniu przez statystykę wyczerpującego i precyzyjnego opisu zjawisk gospodarczych i społecznych. Niemniej jednak, realizowane badania statystyczne, w tym spisy

powszechnie, dostarczały coraz większej liczby coraz bardziej dokładnych informacji, także w obszarze działalności rolnictwa.

Z uwagi na fakt, że szeregi danych w systemie Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa dla Polski rozpoczynają się od 1998 r., jak też na ograniczone ramy artykułu, w dalszych rozważaniach zajmiemy się informacjami statystycznymi dotyczącymi tylko tego okresu, ograniczając się do przedstawienia problemów najważniejszych, szczególnie mających istotne znaczenie dla dalszych działań w dziedzinie tworzenia informacji o nakładach pracy dla potrzeb systemu RER. Z punktu widzenia zakresu informacyjnego, kompleksowości i reprezentatywności, dla potrzeb tego artykułu przyjmujemy podział na badania podstawowe i badania uzupełniające.

4.1. Badania podstawowe

Dla okresu od momentu podjęcia obliczania RER dla Polski do chwili obecnej, podstawowymi źródłami informacji były w ujęciu chronologicznym:

- Powszechny Spis Rolny 1996 r.,
- Reprezentacyjne badanie użytkowania gruntów, pogłowia zwierząt gospodarskich, oraz charakterystyki gospodarstwa w 2000 r. (próba 3%),
- Powszechny Spis Rolny 2002 r., (łącznie z Narodowym Spisem Powszechnym),
- Badanie struktury gospodarstw rolnych 2005 r. (próba 10%),
- Badanie struktury gospodarstw rolnych 2007 r. (próba 10%).

Jak zatem widzimy, na przestrzeni ostatnich 10 lat przeprowadzone zostały 2 badania pełne i 2 badania reprezentacyjne na próbach obejmujących ok. 200 tys. gospodarstw rolnych.

Niewątpliwie spisy pełne dostarczają najbardziej kompleksowych i spójnych informacji o sile roboczej, jej strukturze społecznej i demograficznej, aktywności zawodowej i szeregu innych cech (np. niepełnosprawność), pozwalających nie tylko na ocenę ilościową, ale także jakościową podaży i popytu zasobów pracy. Podobnymi walorami charakteryzują się właściwie przeprowadzone i uogólnione badania struktury gospodarstw rolnych. Jak wspomniano wyżej badania te są uznawane przez Eurostat jako badania podstawowe.

W kwestii wykorzystania wyników tych badań, podstawowym problemem dla tworzenia spójnych szeregów danych był fakt, że w każdym z nich zastosowano inną metodologię i organizację. Zmieniały się także warunki prowadzenia badań oraz postawa społeczeństwa, która zawsze ma istotne znaczenie

dla wiarygodności przeprowadzanych wywiadów. W tym względzie szczególnie istotne są porównania spisów 1996 i 2002 r., będących podstawą tworzenia szeregów czasowych danych w następnych latach. Nie wchodząc w szczegółowe porównania różnic zakresowych, które są łatwiejsze do zlokalizowania i w większości były wyeliminowane przez GUS na etapie opracowywania danych, większe problemy stwarzają różniące się definicje pracujących w rolnictwie. Dotyczyły one z reguły pracujących w gospodarstwach indywidualnych. W odniesieniu do osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej zmiany te nie miały istotnego znaczenia, ponadto ich udział w bilansie siły roboczej w rolnictwie stanowi zaledwie ok. 5%.

Pomimo, wydawałoby się wystarczająco reprezentatywnych źródeł informacji o zasobach siły roboczej w rolnictwie indywidualnym, problem ustalenia liczby pracujących w rolnictwie indywidualnym pozostaje nadal otwarty. Ma to szczególne znaczenie dla szacunku nakładów pracy dla potrzeb obliczania wskaźników dochodowości rolnictwa w systemie analiz i ocen prowadzonych przez Eurostat. Skala trudności ma swe głębokie korzenie zarówno wynikające ze specyfiki polskiego rolnictwa jak też zawirowań na rynku siły roboczej w Polsce od momentu transformacji. Z całą ostrością ujawniły się one w wyniku porównań rezultatów spisów 1996 i 2002 r.

Powszechny Spis Rolny przeprowadzony w czerwcu 1996 r. był kolejnym badaniem pełnym dotyczącym ludności związanej z rolnictwem po Narodowym Spisie Powszechnym z 1988 r. Przeprowadzony został w oparciu o nowe rekomendacje FAO, przyjmował szeroką definicję pracujących, łącznie z zaangażowanymi w produkcję przeznaczoną wyłącznie lub głównie na potrzeby własne. W wyniku spisu uzyskano informacje o liczbie pracujących w indywidualnych gospodarstwach rolnych na poziomie 4129,8 tys. osób (stan w końcu roku), co było potwierdzeniem tendencji wzrostowej obserwowanej od początku transformacji gospodarki (3708,7 tys. osób w 1990 r.).

Z uwagi na fakt, że nie obserwowano poziomu faktycznego zaangażowania w pracę w gospodarstwach rolnych, jak też nie było podstaw metodologicznych do weryfikacji danych, przyjęto ten poziom jako prawidłowy, chociaż już wtedy było wiadomo, że znaczna część oznaczała osoby zbędne z punktu widzenia potrzeb produkcyjnych rolnictwa, stanowiące tzw. bezrobocie ukryte. Potwierdzeniem tego były wyniki BAEL jak też reprezentacyjne badanie z 2000 r., traktowane jednak ze względu na niewielką próbę jako badanie pilotażowe przed Powszechnym Spisem Rolnym 2002 r. Wówczas także podjęto de-

cyzję, że do opracowania wyników spisu 2002 r., przy braku możliwości pozyskania innych informacji umożliwiających wprowadzenie ewentualnej korekty danych, dla kolejnych lat zostanie przyjęta liczba pracujących w rolnictwie indywidualnym na poziomie wyników z 1996 r.

Powszechny Spis Rolny 2002 r. był przeprowadzany łącznie z Narodowym Spisem Powszechnym Ludności i Mieszkań, co zapewniło większą kompleksowość, szczegółowość i stopień zintegrowania informacji, także o rynku pracy i zasobach siły roboczej na wsi.

Spisem objęto wszystkie formy prowadzenia działalności w obszarze rolnictwa:

- gospodarstwa indywidualne o powierzchni użytków rolnych powyżej 1 ha,
- gospodarstwa indywidualne o powierzchni użytków rolnych od 0,1 do 1 ha włącznie,
- osoby fizyczne będące właścicielami zwierząt gospodarskich, nie posiadające użytków rolnych lub posiadające użytki rolne o powierzchni mniejszej niż 0,1 ha,
- pozostałe gospodarstwa rolne będące w użytkowaniu osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej.

Wobec mnogości różnych definicji pracujących przyjmowanych w statystyce zależnie od przeznaczenia publikowanych danych, spis zapewnił zestaw informacji, umożliwiających poprzez odpowiednie procedury obliczeń uzyskanie praktycznie dowolnych przekrojów.

Należy przy tym podkreślić, że właśnie taki zakres podmiotowy spisu jest w pełni zgodny z metodologią rachunków ekonomicznych dla rolnictwa. Wychodząc z założenia, że celem RER jest pomiar, opis i analiza dochodu z działalności rolniczej, wyłączono jedynie jednostki, dla których działalność rolnicza oznacza działalność hobbystyczną. Nie zapomniano przy tym o włączeniu do RER jednostek zaangażowanych w prowadzenie działalności rolniczej wyłącznie na własne potrzeby co oznacza, że produkcja rolna przeznaczona na cele własnego spożycia ostatecznego przez gospodarstwa rolne, a w konsekwencji nakłady pracy na jej uzyskanie muszą być rejestrowane w RER. Według Spisu Rolnego 2002 r. liczba takich gospodarstw wynosiła 443 tys., co stanowiło 20,4% ogółu gospodarstw rolnych. Liczba gospodarstw produkujących głównie na potrzeby własne wynosiła 791 tys. Łącznie z ogólnej liczby 2 177,6 tys. gospodarstw rolnych w 2002 r. 56,7% stanowiły gospodarstwa produkujące wyłącznie i głównie na potrzeby własne.

Zasoby siły roboczej w spisie 2002 obejmowały (we wszystkich wymienionych wyżej typach gospodarstw) osoby w wieku 15 lat i więcej, pracujące w okresie 12 miesięcy poprzedzających spis co najmniej przez 1 miesiąc i przez 20 dni w tym miesiącu, niezależnie od faktycznej liczby godzin pracy w poszczególnych dniach. W tym miejscu warto zasygnalizować, że w badaniu struktury gospodarstw rolnych w 2005 r. nie było już takiego ograniczenia i do pracujących zaliczano każdą osobę wykonującą pracę w gospodarstwie rolnym przynajmniej przez jeden tydzień w ciągu całego poprzedzającego roku.

Analiza wyników spisu rolnego 2002 r., poparta wieloma innymi informacjami demograficzno-społecznymi spisu ludności, wykazała znaczne zawyżenie danych o liczbie pracujących w rolnictwie przyjętych na bazie spisu rolnego 1996 r. W 2004 r. dokonano zatem głębokiej korekty danych skutkującej zarówno na wielkość ogólnej liczby ludności aktywnej zawodowo w Polsce, jak też w konsekwencji na poziom stopy bezrobocia. Liczba pracujących w indywidualnych gospodarstwach rolnych według NSP i PSR 2002 wyniosła 2 373,1 tys. i w porównaniu z poziomem opartym na wynikach spisu 1996 r. (4 129,8 tys. osób) była mniejsza o 1 756,7 tys. osób. Nie wchodząc w szczegółowe rozliczenia tych zmian można stwierdzić, że ich podłoże miało zarówno przyczyny leżące po stronie statystycznej, jak też sfery psychologicznych postaw respondentów. W pewnym sensie konsekwencje zjawisk zaistniałych w latach 90., wpływają na statystykę pracujących w rolnictwie do chwili obecnej.

Powszechny Spis Rolny 1996 r. przeprowadzony został w punkcie kulminacyjnym rosnącego bezrobocia lat 90. i „braku świadomości” społeczeństwa umożliwiającego zrozumienie i akceptację nowej sytuacji na rynku pracy. Likwidacja wielu miejsc pracy poza rolnictwem dotknęła w pierwszej kolejności kategorię tzw. chłopo-robotników i pracowników pracujących poza rolnictwem pochodzących z rodzin rolniczych. W nowej sytuacji, dla wielu z nich rodzinne gospodarstwa rolne stanowiły formę azylu i przetrwania w sytuacji utraty pracy. Na te zjawiska nałożyła się likwidacja większości jednostek państwowego i spółdzielczego sektora rolnictwa, osoby tam pracujące nadal jednak pozostały w zasobach ludności rolniczej.

W spisie 1996 r. wymienione wyżej osoby rzadko deklarowały fakt pozostawania bezrobotnymi, co miało skutek ujęcia ich w liczbie pracujących w rolnictwie, z reguły w minimalnym wymiarze czasu pracy. Populacja tych i innych osób tworzących tzw. bezrobocie ukryte wyniosła ok. 900 tys. osób (w spisie 2002 nieco ponad 300 tys. osób). Druga przyczyna korekty wynikała z istotnych

przetasowań na rynku pracy i zmian źródeł utrzymania części ludności rolniczej. W 2002 r. liczba członków gospodarstw domowych z użytkownikiem gospodarstwa rolnego pracujących wyłącznie poza gospodarstwem rolnym wzrosła o prawie 900 tys. osób w porównaniu z deklaracjami złożonymi w 1996 r. Jednocześnie o prawie 420 tys. osób zmniejszyła się w omawianym okresie liczba ludności w wieku 15 lat i więcej w gospodarstwach domowych z użytkownikiem gospodarstwa rolnego. Po uwzględnieniu tych różnic oraz wyeliminowaniu różnic metodologicznych pomiędzy spisami, Główny Urząd Statystyczny opublikował dane o liczbie pracujących w rolnictwie w 2002 r. w dwóch ujęciach: A – wg spisu 1996; B – wg spisu 2002. Nie skorygowano jednak danych o liczbie pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie za poprzednie lata.

Omawiając specyfikę wiejskiego rynku pracy w Polsce w kontekście jego liczbowej oceny, Janusz Witkowski pisze: „...Nie ma natomiast bieżących badań ludności pracującej w rolnictwie indywidualnym. Dla ustalenia ogólnej liczby ludności pracującej na wsi wykorzystuje się dane z badania aktywności ekonomicznej ludności lub wykonuje szacunki na podstawie danych z ostatniego spisu ludności lub spisu rolnego. Jednak brak zgodności wyników pochodzących z różnych źródeł utrudniał do tej pory wykonywanie szacunków, dlatego do oficjalnych danych o liczbie pracujących w latach 1996-2002 przyjęto niezmienną liczbę pracujących w rolnictwie indywidualnym ustaloną w spisie rolnym z 1996 r. Najnowsze wyniki spisu ludności wykazały, że było to błędne założenie. Z tego względu w najbliższej przyszłości jako dodatkowe źródło danych o pracujących w rolnictwie indywidualnym zostanie wykorzystane także badanie struktury rolnictwa, które będzie prowadzone co 2-3 lata”⁷.

Pierwsze badanie struktury gospodarstw rolnych po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej przeprowadzono w 2005 r., kolejne z 2007 r. znajduje się w końcowej fazie opracowań. Jak już wspomniano, spisy rolne, w tym badanie struktury gospodarstw rolnych (Farm Structure Survey – FSS) są podstawowymi badaniami rekomendowanymi przez Komisję Wspólnot Europejskich, jako zapewniające wysoką jakość i wiarygodność informacji. W niektórych krajach UE, administracyjne źródła danych oparte na systemie rejestrów zdarzeń dotyczących różnych aspektów działalności rolniczej oraz monitoringu systemów wsparcia dla rolnictwa są na tyle efektywne i wiarygodne, że krajom tym ze-

⁷ Witkowski J., *Specyfika wiejskiego rynku pracy w Polsce*, portal: www.wsiz.rzeszow.pl.

zwolono na ich wykorzystanie, w miejsce przeprowadzania kosztownych i pracochłonnych badań reprezentacyjnych FSS.

W 2005 r. decyzją Komisji zezwolono na wykorzystanie części informacji, uzyskanych ze źródeł innych niż badania statystyczne, do badania struktury gospodarstw rolnych 10 krajom: Belgii, Danii, Niemcom, Estonii, Niderlandom, Austrii, Słowenii, Finlandii, Szwecji, Wielkiej Brytanii. W 2007 r. takie zezwolenie, uzyskało 12 krajów, w tym Estonia, Węgry, Malta i Słowenia, czyli kraje, które wstąpiły do Unii Europejskiej razem z Polską⁸. W tych krajach odpowiednie rejestry i bazy informacji, do których prowadzenia zobowiązana jest także Polska jako członek UE uzyskały taką jakość, która mogła być uznana za odpowiadającą wszelkim wymogom. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia potrzeby zmniejszania kosztów badań i oszczędzania czasu respondentów.

4.1.1. Pomiar nakładów pracy

Zarówno badanie struktury gospodarstw rolnych 2005 r., jak też 2007 r. były przeprowadzone na bazie porównywalnej metodologii. W obu przypadkach wylosowano z poszczególnych kategorii gospodarstw rolnych z zastosowaniem schematu losowania warstwowego, próby liczące ponad 200 tys. gospodarstw. Dane uzyskane w badaniach zostały przy zastosowaniu odpowiednich procedur statystycznych uogólnione na całą zbiorowość rolnictwa w skali kraju i województw. W odniesieniu do podstawowych informacji badania struktury gospodarstw rolnych są reprezentatywne także dla podregionów.

W odniesieniu do badania zasobów siły roboczej w gospodarstwach rolnych oraz wkładu ich pracy, badania reprezentacyjne w 2005 i w 2007 r. przeprowadzono według jednolitej metodologii. W odróżnieniu od Spisu 2002 w badaniach tych uwzględniono wkład pracy (nawet w minimalnym wymiarze) wszystkich członków gospodarstwa domowego z użytkownikiem gospodarstwa rolnego w ciągu 12 miesięcy poprzedzających moment badania pod warunkiem, że w momencie realizacji badania gospodarstwo to prowadziło działalność rolniczą. W gospodarstwach indywidualnych badana była rodzinna siła robocza oraz osoby spoza gospodarstwa domowego zatrudnione w gospodarstwie rolnym, jak również osoby świadczące pomoc sąsiedzka i pracownicy kontraktowi (osoby wykonujące określoną usługę w gospodarstwie rolnym nie zatrudnione bezpośrednio przez to gospodarstwo).

⁸ Decyzja Komisji z dnia 1 lutego 2007 r. (2007/80/WE).

Pytania o wkład pracy i charakterystykę osób zaliczanych do rodzinnej siły roboczej były bardzo szczegółowe. Analogicznie jak w PSR 2002, czas pracy dotyczył czasu przepracowanego oddzielnie w kolejnych czterech sezonach roku: wiosennym (marzec, kwiecień, maj), letnim (czerwiec, lipiec, sierpień), jesiennym (wrzesień, październik, listopad) i zimowym (grudzień, styczeń, luty). Dla każdej z osób pracujących w gospodarstwie rolnym określono liczbę tygodni pracy w sezonie oraz przeciętną liczbę godzin w tygodniu.

Podobnie szczegółowymi pytaniami o czas pracy objęto pracowników najemnych zatrudnionych na stałe. Dla uzyskania pełnego bilansu nakładów pracy, badaniem objęto także inne kategorie pracujących. W stosunku do tych osób ustalono liczbę dniówek przepracowanych łącznie w okresie roku i dotyczyły one pracowników dorywczych, pracy w ramach pomocy sąsiedzkiej, pracowników kontraktowych oraz innych osób.

Według wyników badania struktury gospodarstw rolnych, w 2005 r. zbiorowość pracujących w rolnictwie (wnoszących wkład pracy w gospodarstwo rolne) wynosiła 5 111,5 tys. osób, z tego 5 065,3 tys. osób w gospodarstwach indywidualnych (rodzinna siła robocza i pracownicy najemni stali) i 46,2 tys. w gospodarstwach osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie mających osobowości prawnej (pracownicy najemni stali).

Jak można zauważyć, podane liczby pracujących dotyczą osób fizycznych i nie obejmują przy tym wszystkich osób wnoszących wkład pracy w gospodarstwa rolne. Pełny bilans czasu pracy stanowi podstawę obliczenia liczby pracujących w AWU (rocznych jednostkach pracy), poprzez podzielenie liczby przepracowanych godzin przez wspomniany już stosowany przez Polskę normatyw 2 120 godzin pracy rocznie jako wymiar pełnego etatu. Według tak przeprowadzonego rachunku, liczba pracujących w gospodarstwach rolnych wyniosła 2 291,9 tys. AWU, z tego 2 246,8 tys. AWU w gospodarstwach indywidualnych i 45,1 tys. AWU w gospodarstwach osób prawnych. W gospodarstwach indywidualnych nakłady pracy rodzinnej siły roboczej stanowiły 95,5% łącznych nakładów pracy, 3,7% nakłady pracy pracowników najemnych i 0,7% nakłady pracy świadczone w ramach pomocy sąsiedzkiej. W gospodarstwach osób prawnych 94,4% łącznych nakładów pracy wnieśli pracownicy najemni stali i 4,7% pracownicy najemni dorywczy. Udział pracowników kontraktowych w obu grupach gospodarstw był niewielki (0,1-0,3%).

Badania lat 2002 i 2005 dostarczyły informacji o czasie przepracowanym w rolnictwie deklarowanym przez respondentów. Przyjmując nawet pewną dozę

nieporównywalności metodologicznej jak też różnic w obiektywizacji odpowiedzi, z obu badań wynika tendencja skracania dziennego czasu pracy osób pracujących w gospodarstwach rolnych. Na weryfikację tej tendencji należy jednak poczekać do opracowania wyników badania struktury gospodarstw rolnych za 2007 r.⁹

Tabela 1. Pracujący w rolnictwie (w tys. AWU)

Lata	Wyszczególnienie		
	Razem	Opłacani	Nieopłacani
1998	2 855,7	206,1	2 649,6
1999	2 504,9	175,6	2 329,3
2000	2 494,9	153,7	2 341,2
2001	2 524,3	148,0	2 376,3
2002	2 403,5	136,7	2 266,8
2003	2 279,4	133,4	2 146,0
2004	2 283,6	132,3	2 151,3
2005	2 291,9	130,0	2 161,9
2006	2 235,9	129,3	2 106,6
2007*	2 291,9	130,0	2 161,9

* dane wstępne

Źródło: Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Dane statystyczne o liczbie pracujących w rolnictwie przeliczone na roczne jednostki czasu pracy AWU Główny Urząd Statystyczny opublikował za 2002 i 2005 r. na bazie przeprowadzonych spisów. Tymczasem szeregi danych dla Polski znajdujące się w systemie RER Eurostatu sięgają 1998 roku w podziale na zatrudnienie ogółem, zatrudnienie nieopłacone i zatrudnienie opłacone i były opracowane wcześniej. Wymiar godzinowy rocznej jednostki czasu pracy pozostał na ustalonym wówczas poziomie i nie był korygowany w oparciu o wyniki tych badań. Aktualne dane dla Polski znajdujące się w bazach danych Eurostatu przedstawia powyższa tablica.

Nie dysponując bazą informacji dla oceny jakości tych danych można jedynie zauważyć, że realną bazę obliczeń z pewnością stanowiły wyniki uzyskane w PSR 2002 i badaniu strukturalnym 2005 r. Dla innych lat zawartych w wyżej wymienionej tablicy dane zostały oszacowane, przy czym nie jest opisana metodologia tych szacunków. Wyniki badania strukturalnego z 2007 r. nie zostały jeszcze opublikowane. Należy się spodziewać, że będą stanowiły, jako

⁹ Porównanie wyników PSR 2002 i badania 2005 w części dotyczącej pracujących i czasu pracy w rolnictwie zawiera opracowanie „Pracujący w gospodarstwach rolnych – według spisów rolnych w latach 2002 i 2005 r.” I. Frenkiel, Studia i Monografie nr 1/2007, IRWiR PAN.

trzecie z kolei porównywalne metodologicznie i reprezentatywne badanie, bazę informacyjną do głębokiej i wszechstronnej analizy zarówno liczby pracujących w rolnictwie w ujęciu osób fizycznych, jak też w przeliczeniu na roczne jednostki pracy. Powinny także pomóc w dokonaniu oszacowania liczby pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie dla poszczególnych lat po Spisie 2002 r. O ile bowiem mogło być w części uzasadnione brakiem alternatywnych informacji powielanie danych ze spisu 1996 dla następnych lat (uznane mimo to za błąd), o tyle trudno zrozumieć niepodejmowanie przez GUS działań w kierunku wykorzystywania rezultatów kosztownych badań w obszarze rolnictwa do opracowania metodologii i podjęcia szacunków liczby pracujących w rolnictwie w chwili obecnej. Ze względu na szczególną ważność tematu dla realizacji strategii rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, monitoringu efektywności podejmowanych działań, prac w dziedzinie realizacji wspólnej polityki rolnej, jak też rozważanych scenariuszy jej modernizacji oraz programowania i wdrażania polityki państwa wobec wsi i rolnictwa, Główny Urząd Statystyczny powinien otrzymać zdecydowane wsparcie finansowe i organizacyjne oraz szeroki dostęp do wszystkich, możliwych do wykorzystania zasobów danych administracyjnych.

Trudno sobie wyobrazić oczekiwanie na wyniki następnego powszechnego spisu rolnego, jak też powstanie w najbliższym czasie bardziej wiarygodnych zasobów informacji niż wyniki badania struktury gospodarstw rolnych. Dodatkowym argumentem przemawiającym za koniecznością pilnego audytu jest fakt, że dane dostarczane do systemu RER o liczbie pracujących w AWU, nie wykazują takich cech „stabilności” i są podatne na korekty, głównie w wyniku sugestii Eurostatu. Przykładem tego jest istotna korekta danych dla Polski dokonana przez GUS w 2007 r. dla lat 2003-2004 po analizie dokonanej przez Eurostat.

4.2. Badania uzupełniające

Uznając zdecydowanie wiodącą rolę spisów i badań strukturalnych w obszarze pozyskiwania wiarygodnych informacji statystycznych w obszarze rolnictwa należy pamiętać, że we wszystkich krajach UE są one przeprowadzane cyklicznie. Powstaje zatem problem i wyzwanie dla statystyków, w jaki sposób, przy użyciu jakich metod i źródeł informacji dokonywać szacunków wielu informacji dla okresów pomiędzy poszczególnymi badaniami. W większości krajów UE wykorzystuje się szeroko zasilanie statystyki poprzez systemy rejestrów i baz danych typu administracyjnego, wspierane wynikami różnych badań statystycznych. W Polsce, zarówno opóźnienia w tworzeniu nowoczesnych systemów administracyjnych w obszarze rejestracji zdarzeń gospodarczych i spo-

łecznych, brak spójności pomiędzy nimi, stwarza bariery technologiczne w wykorzystaniu tych zasobów przez statystykę. Należy przy tym podkreślić, że w wielu przypadkach statystyka publiczna napotyka na różnego typu niezrozumiałe bariery, ograniczające dostęp do tych zbiorów informacji. Niezależnie jednak od tych trudności, statystyka nie jest całkowicie pozbawiona dopływu informacji, które mogą być wykorzystane do szacunków siły roboczej w rolnictwie w okresach międzyspisowych.

Źródłem informacji dla części działalności rolnictwa mającym formę badania pełnego jest „**Sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy**” na formularzu **Z-06**. Obejmuje ono osoby prawne i jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, w których liczba pracujących wynosi powyżej 9 osób, oraz jednostki prowadzące działalność gospodarczą o liczbie pracujących do 9 osób m.in. z sekcji „Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo”. Informacje gromadzone według stanu na koniec roku pozwalają na obliczenie liczby pracujących i zatrudnionych dla tej części rolnictwa w przekroju do szczebla powiatów. W przeliczeniu na pełnozatrudnionych określają także poziom zatrudnienia w AWU. Należy jednak podkreślić, że populacja objęta tym badaniem stanowi zaledwie 4-5% ogólnej liczby pracujących w rolnictwie.

Badaniem wskazywanym przez Eurostat jako możliwe do wykorzystania źródło danych wspomagające procedury szacowania zasobów siły roboczej w rolnictwie jest **Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności – BAEL** (Labour Force Survey – LFS)¹⁰.

Badanie prowadzone jest metodą reprezentacyjną i oparte na międzynarodowej metodologii, klasyfikacjach i definicjach. Przedmiotem badania jest ocena sytuacji w dziedzinie aktywności ekonomicznej ludności poprzez obserwowanie szeregu zjawisk związanych ze statusem aktywności zawodowej respondentów (wykonywanie pracy, pozostawanie bezrobotnym lub biernym zawodowo). W Polsce badanie prowadzone jest od 1992 r. z częstotliwością kwartalną i stanowi obecnie element badania europejskiego rynku pracy. Jedną z zalet tego badania jest fakt, że zmiany metodologiczne, w porównaniu z innymi badaniami, nie są zbyt częste.

¹⁰ Metodologia, organizacja, dobór prób i sposób uogólniania wyników badania zawarta jest w publikacjach GUS; kwartalnik „*Aktywność ekonomiczna ludności Polski*” seria wydawnicza: Informacje i Opracowania Statystyczne.

Podmiotem badania są osoby w wieku 15 lat i więcej, będące członkami gospodarstw domowych w wylosowanych mieszkaniach. W I kwartale 2007 r. wylosowano do badania, przy udziale ankieterów GUS, 18 tys. gospodarstw domowych, w tym 7 tys. gospodarstw na wsi. GUS nie publikuje danych jaką część z tej zbiorowości stanowiły gospodarstwa związane z działalnością rolniczą. Na podstawie danych spisów 2002 r. można ocenić, że ich liczba oscyluje w granicach 1,8-2,2 tys. Należy przy tym zauważyć, że podane wielkości dotyczą gospodarstw wylosowanych, faktyczna liczba gospodarstw ankietowanych jest mniejsza.

Badanie BAEL od strony metodologicznej i definicji pracujących w rolnictwie jest bardzo zbliżone do koncepcji badania struktury gospodarstw rolnych, może zatem stanowić dobre źródło informacji wspomagające szacunki w okresach międzypisowych. Dostarcza informacji o pracujących w rolnictwie indywidualnym według wieku, płci, poziomu wykształcenia, stopnia aktywności zawodowej. Ponadto, co jest szczególnie ważne, z punktu widzenia szacunków nakładów pracy w rolnictwie, ankieterzy rejestrują także czas pracy, poprzez pytanie o liczbę godzin przepracowanych w ciągu tygodnia. Niewątpliwie badanie to powinno stanowić zasadniczy instrument wspomagający szacunki pod warunkiem, że istnieją metody i baza informacyjna umożliwiające „obiektywizację” w dłuższym okresie czasu. Do wyników tego badania nie można jednak podchodzić bezkrytycznie. Należy bowiem zaznaczyć, że ze względu na wątpliwości odnośnie reprezentatywności badania w odniesieniu do rolników i ludności związanej z rolnictwem, nawet określenie kierunków zmian, nie wspominając o ich natężeniu, jest bardzo trudne. Zatem kierunkiem poszukiwań powinno być określenie metodologii i źródeł danych do przeprowadzania szacunków w okresach pomiędzy badaniami struktury gospodarstw rolnych, w tym uwzględniających dezagregację danych dla uruchomienia obliczeń rachunków ekonomicznych dla rolnictwa w Polsce w przekrojach regionalnych.

Istotnym źródłem reprezentatywnych informacji stosowanym dla wielu cech składających się na system rachunków ekonomicznych dla rolnictwa, ale w mniejszym stopniu wykorzystywanym do szacowania nakładów pracy jest baza danych **Systemu Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych Gospodarstw Rolnych – Polski FADN**. System ten funkcjonuje we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej (nazwa w jęz. angielskim **Farm Accountancy Data Network**), ma swe umocowanie w regulacjach prawnych Wspólnoty jak też w regulacjach krajowych. W Polsce jednostką koordynującą

i prowadzącą prace organizacyjne i merytoryczne jest Zakład Rachunkowości Rolnej Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej¹¹.

Ustalona i zaakceptowana przez Komisję Europejską liczebność próby Polskiego FADN liczy 12 100 gospodarstw, co oznacza, że jedno gospodarstwo rolne prowadzące rachunkowość rolną reprezentuje ok. 62 gospodarstwa. Badanie jest prowadzone corocznie.

W 2005 r. obserwowana zbiorowość liczyła 11 788 gospodarstw indywidualnych oraz 82 gospodarstwa osób prawnych i poprzez reprezentowanie ponad 745 tys. gospodarstw rolnych, wytwarzających ponad 89% wartości SGM wytwarzanej przez wszystkie sklasyfikowane gospodarstwa rolne w Polsce (o wielkości ekonomicznej większej lub równej 2 ESU), badanie można uznać za w pełni reprezentatywne dla gospodarstw towarowych.

W systemie FADN prowadzi się pełną ewidencję wszystkich kategorii pracujących w rolnictwie, ich czasu pracy w wymiarze rzeczywistym oraz w przeliczeniu na jednostki przeliczeniowe czasu pracy (2 200 godzin w roku). Od strony informatycznej system jest bardzo nowoczesny i elastyczny, zapewniający możliwości dowolnych korelacji i grupowań zmiennych.

Niewykorzystane możliwości uzyskania szczegółowych informacji do oszacowania potencjału siły roboczej w rolnictwie tkwią w zasobach informacyjnych **Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS)**. Informacje gromadzone w bazach danych KRUS pozwalają na precyzyjną i wiarygodną pod względem wielu cech analizę większości populacji pracujących w rolnictwie. Nie są one bezpośrednim źródłem oszacowania nakładów pracy, ale poprzez analizę zmian cech demograficznych, stanu zdrowotnego, struktury świadczeniobiorców i szeregu innych danych, które są w dyspozycji KRUS można zwerifikować inne źródła informacji o prawdopodobnej liczbie pracujących w rolnictwie w okresach międzyspisowych. Na koniec 2006 r. liczba ubezpieczonych w KRUS wynosiła 1 615 tys. osób. Około 1 600 tys. osób pobierało renty i emerytury rolnicze, w tym ok. 600 tys. osób z tytułu przekazania gospodarstwa następcy. Znaczna część emerytów i rencistów jest zaliczana we wszystkich badaniach statystycznych do pracujących w rolnictwie. Wielkim atutem danych KRUS jest ich ciągle aktualizowanie, przez co mogą odzwierciedlać stan faktyczny na dowolny moment.

¹¹ Wyczerpujące informacje metodologiczne i organizacyjne, wraz z dostępem do publikacji zawiera strona internetowa Zakładu Rachunkowości Rolnej IERiGŻ (www.fadn.pl).

Kolejnym źródłem informacji mogą być zasoby Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i wykorzystanie danych gromadzonych w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania i Kontroli IACS.

Niezbędne nakłady pracy w rolnictwie są niewątpliwie ściśle skorelowane z efektami rzeczowymi działalności rolniczej. Zależność jest obustronna, ale na część rezultatów silnie wpływają czynniki niezależne od działań rolników, takie jak warunki agrometeorologiczne, czy też coraz częściej ekonomiczne wpływające na decyzje produkcyjne rolników. Problem tkwi w tym, że niezależnie od rezultatów rzeczowych w produkcji roślinnej czy zwierzęcej, szczególnie w gospodarstwach indywidualnych bazujących na wykorzystaniu rodzinnej siły roboczej, spadek lub wzrost produkcji nie ma swego natychmiastowego przełożenia na zmiany liczby pracujących w osobach fizycznych, natomiast niewątpliwie powinien wyrażać się spadkiem lub wzrostem nakładów pracy wyrażonych w godzinach, a zatem zmianami liczby pracujących w rocznych jednostkach czasu pracy w AWU.

Przedstawione wyżej, z konieczności w wielkim uproszczeniu, uwzględniane przez statystykę, jak też potencjalne źródła informacji możliwe do wykorzystania w prowadzeniu, opartych na empirycznych podstawach, szacunków populacji pracujących i nakładów pracy w rolnictwie z pewnością nie wyczerpują możliwości działań w tym zakresie. Sedno tkwi w tym, że procedury szacunków w statystyce należy uruchamiać nie wtedy, gdy występuje zbieżność informacji z różnych źródeł, a właśnie wtedy, gdy nie są one zgodne.

5. Podsumowanie

Przedstawione w artykule podstawowe problemy związane z bazą metodologiczną i empiryczną szacunków nakładów pracy w rolnictwie dla potrzeb rachunków ekonomicznych dla rolnictwa, obrazują skalę trudności, a jednocześnie wagę potrzeby dysponowania wiarygodnymi informacjami. W sensie tematycznym, zasoby informacyjne gromadzone w Polsce nie różnią się zbytnio od tego, czym dysponują inne kraje. Zdecydowanie niekorzystnie wypadamy na tle innych krajów jedynie jeśli brać pod uwagę wykorzystanie administracyjnych źródeł danych, bez których trudno sobie wyobrazić polepszenie statystyki w obszarze rolnictwa. Klasyczne badania statystyczne w obszarze rolnictwa są niezwykle kosztowne i czasochłonne. Zarówno z tego powodu, jak też uniknięcia obciążania społeczeństwa obowiązkami statystycznymi nie wydaje się możliwe ich rozszerzanie.

Tymczasem w dobie rosnącego zainteresowania społeczeństw krajów UE, gestorów i beneficjentów olbrzymich środków finansowych, jakie alokowane są w poszczególnych krajach jako wsparcie dla rolnictwa, efektywnością ich wykorzystania, głosów aprobaty i krytyki, zamierzeń reformy Wspólnej Polityki Rolnej, będzie wznagała się presja na ciągły wzrost liczby informacji statystycznych, podjęcie nowych tematów badań i ogólnie zwiększenie stopnia ich szczegółowości.

W rozpoczynających się dyskusjach dotyczących przyszłego kształtu Wspólnej Polityki Rolnej przewagę będą miały te kraje, które będą dysponowały rzetelnymi informacjami liczbowymi, wspierającymi siłę argumentów merytorycznych. Zarówno dla opisu realizacji strategii działań w kierunku rolnictwa zrównoważonego, jak też statystycznego pomiaru dochodu rolnictwa i zmian w nim zachodzących, pomiar dochodu rolnictwa, którego określenie było jednym z głównych celów utworzenia europejskiego systemu RER ma szczególne znaczenie. Rezultaty ekonomicznej działalności rolnictwa obrazują wspomniane wcześniej wskaźniki dochodowości, gdzie mianownikiem relacji są nakłady pracy.

Z tego względu, wydaje się konieczne dokonanie pełnego przeglądu metodologii, zakresu i źródeł informacji statystycznej dla obszaru zasobów pracy w rolnictwie, w szczególności:

- dokonanie oceny kompletności i wiarygodności informacji charakteryzujących zbiorowość pracujących i zatrudnionych w rolnictwie od strony aspektów ilościowych, cech demograficznych i jakościowych, mierzących nakłady pracy różnych kategorii osób związanych z rolnictwem;
- przeprowadzenie analizy i dokonanie weryfikacji danych statystycznych opisujących zatrudnienie i nakłady pracy w rolnictwie, przynajmniej od 2002 r. Dla tego celu konieczne jest dokonanie szczegółowej analizy szeregów czasowych danych statystycznych pochodzących z różnych badań pod kątem ich pełności, spójności wewnętrznej, wiarygodności opisu zjawisk i reprezentatywności z uwzględnieniem przekrojów regionalnych i na tym tle opracowanie stabilnej metodologii szacowania danych dla okresów międzyspisowych;
- dokonanie oceny dotychczasowych szacunków wielkości nakładów pracy wykorzystywanych w systemie RER wyrażonych w AWU, w tym adekwatności przyjętej normy dla Polski w wysokości 2120 godzin, jako równownika 1 AWU, do faktycznego zaangażowania pracy w rolnictwie.

Skala tych prac nie jest prawdopodobnie możliwa do wykonania wyłącznie przez Główny Urząd Statystyczny. Konieczne jest wspólne działanie szeregu instytucji, zarówno z obszaru administracji, samorządów jak też nauki i skoordynowania działań w kierunku utworzenia kompleksowego systemu informacji o rolnictwie. Informacji wiarygodnej i użytecznej zarówno dzisiaj, jak też w przyszłości.

Literatura

1. *Aktywność ekonomiczna ludności Polski*, Informacje i Opracowania Statystyczne, GUS, Warszawa 2007.
2. Decyzja Komisji z dnia 1 lutego 2007 r. zezwalająca niektórym państwom członkowskim na wykorzystywanie danych ze źródeł innych niż badania statystyczne w badaniu struktury gospodarstw rolnych w 2007 r. (2007/80/WE).
3. *Europejski System Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA 1995)*, seria Zeszyty Metodyczne GUS, Warszawa 2000.
4. Frenkiel I., *Pracujący w gospodarstwach rolnych – według spisów rolnych w latach 2002 i 2005 r.*”, Studia i Monografie nr 1/2007, IRWiR PAN, Warszawa.
5. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
6. <http://www.fadn.pl>.
7. <http://www.minrol.gov.pl>
8. <http://www.rer.ierigz.waw.pl>.
9. Kulik-Wojtyś H., *Administrative Systems of Agricultural Information In Poland*, Materiały z seminarium „Information Systems in Agriculture” DRAGON, 9-11 July 2003, GUS, Warszawa 2003.
10. *Manual on the Economic Accounts for Agriculture and Forestry Eaa/Eaf 97 (Rev.1.1)*.
11. *Regulation (EC) No 138/2004 of the European Parliament and of the Council of 5 December 2003 on the Economic Accounts for Agriculture in the Community*.
12. *Target methodology for agricultural labour input (ALI) statistics (Rev.1)*.
13. Witkowski J., *Specyfika wiejskiego rynku pracy w Polsce*, <http://www.wsiz.rzeszow.pl>.
14. *Wyniki ekonomiczne polskiego rolnictwa w ujęciu europejskim i regionalnym*, praca zbiorowa pod red. naukową Z. Floriańczyka, IERIGŻ PIB, Warszawa 2006.

Prof. dr hab. Jerzy Bański
Mgr Konrad Ł. Czapiewski
Polska Akademia Nauk
Warszawa

WPŁYW ZRÓŻNICOWANIA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ ROLNICTWA NA EFEKTYWNOŚĆ GOSPODARKI ROLNEJ – UJĘCIE REGIONALNE

1. Wstęp

Niniejsza praca jest skrótem szerszego opracowania¹, którego zadaniem było stworzenie modelu wyznaczającego różnicę potencjału regionów w zakresie generowania dochodu rolniczego. Do analizy wybrano cztery elementy struktury przestrzennej rolnictwa warunkujące efektywność gospodarowania, tj. środowisko naturalne, warunki społeczno-demograficzne, rolnicze użytkowanie ziemi wraz ze strukturą agrarną i infrastrukturę techniczną.

Zamierzeniem autorów jest wskazanie wpływu wymienionych czynników na efekty produkcji rolniczej w skali regionalnej (6 regionów – NUTS 1 – ryc. 1). Efektem jest opracowanie wskaźników punktowych zróżnicowania struktury przestrzennej pod kątem jej wpływu na gospodarkę rolną.

Ryc. 1. Regiony NUTS 1



Źródło: Opracowanie własne.

¹ J. Bański, K. Czapiewski, *Diagnoza zróżnicowania wybranych elementów struktury przestrzennej oddziałujących na gospodarkę rolną w skali regionów*, ekspertyza przygotowana na zlecenie Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2007, 39 str.

W dniu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej, powołano 6 regionów, w skład których wchodzi po kilka (od 2 do 4) województw (tab. 1). Według Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych², regiony opisuje się jako NUTS 1.

Tabela 1. Przynależność województw (NUTS 2) do regionów (NUTS 1)

NUTS1	Nazwa	Województwa
1	Centralny	Łódzkie Mazowieckie
2	Południowy	Małopolskie Śląskie
3	Wschodni	Lubelskie Podkarpackie Podlaskie Świętokrzyskie
4	Północno-Zachodni	Lubuskie Wielkopolskie Zachodniopomorskie
5	Południowo-Zachodni	Dolnośląskie Opolskie
6	Północny	Kujawsko-pomorskie Pomorskie

Regiony są bardzo dużymi i zróżnicowanymi wewnątrznie jednostkami przestrzennymi. Cztery z nich mają powierzchnię większą niż 50 tys. km² (tab. 2). Jednakże możliwe jest wskazanie pomiędzy nimi, pewnych podstawowych różnic przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych. Na przykład odsetek ludności wiejskiej w regionie Wschodnim znacznie przewyższa średnią dla kraju. Z kolei bardzo dużą zmiennością charakteryzują się regiony w zakresie gęstości zaludnienia – prawie dwuipółkrotnie większe niż w kraju występuje w regionie Południowym, a niższe o ¼ regionach Wschodnim, Północno-Zachodnim i Północnym. Ponadto średnia liczba osób w miejscowości wiejskiej wykazuje duże zróżnicowanie międzyregionalne – od ponad 800 osób na wieś w regionie Połu-

² Nomenklatura NUTS ma zastosowanie w procesie zbierania, harmonizacji i udostępniania danych statystyk regionalnych krajów Unii Europejskiej. Stanowi podstawę rozwoju regionalnych rachunków ekonomicznych, regionalnej statystyki rolnictwa oraz innych dziedzin statystyki regionalnej. Nomenklatura NUTS służy również kształtowaniu regionalnych polityk krajów Unii i jest niezbędna do przeprowadzania analiz stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego regionów pod kątem oceny zróżnicowań regionalnych i opracowywania programów rozwoju regionalnego. NUTS dzieli Polskę na hierarchicznie powiązane jednostki terytorialne na 5 poziomach, z czego 3 określono jako poziomy regionalne, a 2 – lokalne.

dniowym, poprzez 350 w Południowo-Zachodnim i wartościach zbliżonych do średniej krajowej we Wschodnim i Północno-Zachodnim, aż do najniższych wartości w Regionach Północnym i Centralnym.

Tabela 2. Podstawowe charakterystyki statystyczne regionów

Nazwa	Powierzchnia (km ²)	Liczba miejscowości wiejskich	Liczba ludności ogółem	Liczba ludności wiejskiej	Odsetek ludności wiejskiej	Gęstość zaludnienia ogółem
POLSKA	312 683	53 012	38 125 479	14 756 601	38,7	122
Centralny	53 776	13 720	7 737 900	2 733 912	35,3	144
Południowy	27 517	3 266	7 940 343	2 656 117	33,5	289
Wschodni	74 865	12 267	6 746 269	3 591 854	53,2	90
Północno-Zachodni	66 707	9 847	6 079 860	2 344 516	38,6	91
Południowo-Zachodni	29 359	3 763	3 924 258	1 333 790	34,0	134
Północny	60 459	10 147	5 696 849	2 096 412	36,8	94

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ocena regionów w zakresie czterech czynników przebiegała dwustopniowo. Każdy z czynników został opisany za pomocą trzech cech diagnostycznych:

- 1) **środowisko naturalne** – warunki glebowe, agroklimat, rzeźba terenu,
- 2) **warunki społeczno-demograficzne** – wskaźnik struktury demograficznej (stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym do osób w wieku przedprodukcyjnym i wskaźnik feminizacji w grupie wiekowej 20-29 lat), średnioroczny bilans migracji w latach 2003-2005, wykształcenie rolnicze kierowników indywidualnych gospodarstw rolnych,
- 3) **rolnicze użytkowanie ziemi i struktura agrarna** – udział odłogów w powierzchni gruntów ornych, udział roślin przemysłowych w powierzchni zasiewów, przeciętna wielkość gospodarstw rolnych,
- 4) **infrastruktura techniczna** – odsetek mieszkańców wsi korzystających z sieci wodociągowej, odsetek mieszkańców wsi korzystających z sieci kanalizacyjnej, drogi zamiejskie o twardej nawierzchni na 100 km².

Cechy diagnostyczne poddano następnie normalizacji przy pomocy formuły:

$$t_{ij} = \frac{(a_{ij} - \bar{a}_j)}{l_j},$$

gdzie: a_{ij} – wartość cechy j w jednostce i , \bar{a}_j – średnia arytmetyczna cechy j , l_j – odchylenie standardowe cechy j .

Dzięki temu możliwa była wstępna analiza zróżnicowania regionalnego w zakresie badanych cech i ocena rozpiętości liczbowej tych cech. Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego oraz przestrzeni społeczno-ekonomicznej mają jednak bardzo zróżnicowany wpływ na gospodarkę rolną i jej efekty produkcyjne. Dlatego też przy końcowym wyznaczeniu wskaźników punktowych dla czterech głównych czynników należało przyjąć wagi cech diagnostycznych. Poważnym utrudnieniem jest jednak bardzo niewielka liczba jednostek diagnozowanych (6 regionów). W efekcie zdecydowano więc, przyjąć arbitralne wagi wynikające z wiedzy eksperckiej autorów opracowania, opartej na ich wcześniejszych badaniach i dostępnej literaturze przedmiotu.

2. Środowisko przyrodnicze

Współczesne rolnictwo w stosunku do rolnictwa minionych wieków w dużo większym stopniu potrafi kształtować dla własnych potrzeb warunki przyrodnicze. Łatwiej też dziś wyhodować odpowiednie odmiany roślin i gatunki zwierząt dające optymalne efekty produkcyjne w określonym środowisku geograficznym. Tym niemniej rolnictwo jest nadal działalnością gospodarczą człowieka bardzo zależną od przyrody, która w skali ogólnej determinuje kierunki jego produkcji.

Wśród elementów środowiska przyrodniczego, efekty produkcyjne w rolnictwie determinowane są przede wszystkim przez warunki glebowe, klimatyczne i rzeźbę terenu.

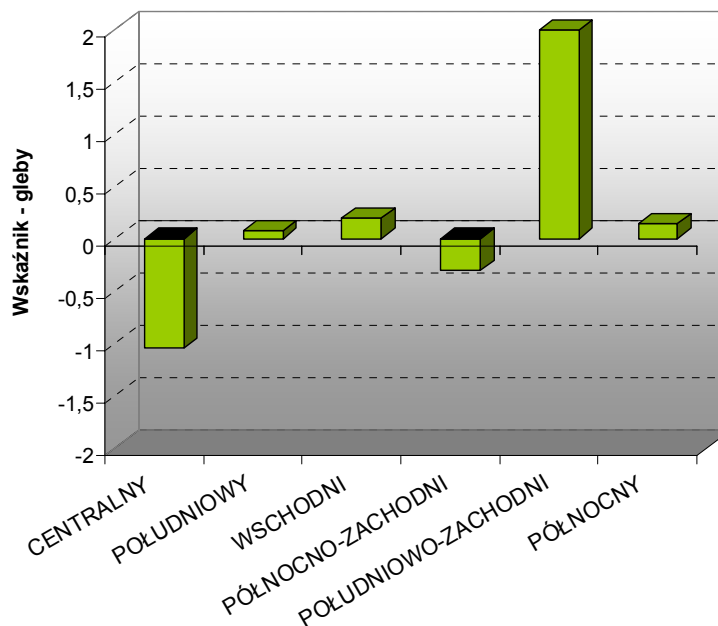
Gleba jest najważniejszym elementem środowiska naturalnego w procesie produkcji rolniczej. Charakteryzując jej przydatność dla gospodarki rolnej używamy takich pojęć jak: żyzność, urodzajność, produktywność i produkcyjność, które mają różne znaczenie.

W ujęciu analizowanych sześciu regionów należy stwierdzić, że różnice w zakresie warunków glebowych są nieduże. Jest to przede wszystkim wynik uśrednienia danych dla dużych jednostek przestrzennych, które wewnętrznie są wyraźnie zróżnicowane. Wniosek ten dotyczy w równym stopniu wszystkich analizowanych dalej cech diagnostycznych.

Stosunkowo najkorzystniejsze warunki glebowe występują w regionie Południowo-Zachodnim, który obejmuje Sudety (niewielki obszar niskiej jakości gleb) i Nizinę Śląską (duże obszary z glebami należącymi do najwyższych klas

bonitacyjnych)³. W czterech regionach (Wschodnim, Północnym, Południowym i Północno-Zachodnim) jakość gleb ma podobną ocenę i jest ona zbliżona do przeciętnej krajowej (ryc. 2). Natomiast w regionie Centralnym występują stosunkowo najgorsze warunki glebowe.

Ryc. 2. Różnica potencjału regionów pod względem warunków glebowych – znormalizowana wartość wskaźnika⁴



Źródło: Opracowanie własne.

Polska leżąc na obszarze przejściowym pomiędzy klimatem morskim i kontynentalnym ma bardzo zróżnicowane warunki agroklimatyczne. Na zachodzie zaznacza się wyraźny wpływ mas powietrza oceanicznego łagodzących warunki klimatyczne, zaś na wschodzie klimat jest ostrzejszy i wymaga większej selekcji wśród upraw roślinnych. Specyfiką klimatu Polski jest jego zmienność w poszczególnych latach.

Wśród głównych czynników klimatycznych determinujących rodzaj i efektywność produkcji rolniczej są: nasłonecznienie, temperatura, opady atmosferyczne oraz długość okresu wegetacyjnego.

Podstawowe znaczenie dla gospodarki rolnej ma tzw. okres wegetacji, czyli czas, w którym średnia dobowa temperatura wynosi powyżej 5°C. Poszczególne rośliny uprawne wymagają różnego okresu wegetacyjnego. W Pol-

³ Warunki glebowe zostały ocenione na podstawie materiałów IUNG w Puławach (wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej).

⁴ W przypadku wszystkich wykresów i tabel znormalizowanej wartości wskaźników, średnia dla Polski = 0.

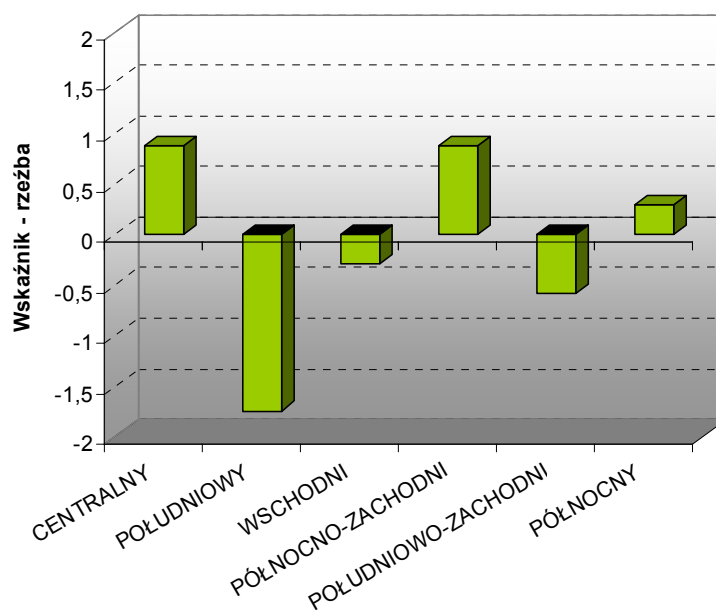
sce długość okresu wegetacji waha się od około 180 dni w górach (Karpaty, Sudety) i północno-wschodniej części kraju (głównie Pojezierze Suwalskie), do 230 dni w południowo-zachodniej (Dolny Śląsk, Ziemia Lubuska) i południowej (Podkarpacie) części kraju.

Okres wegetacji jest najlepszym wskaźnikiem do analizy zróżnicowań regionalnych w zakresie warunków agroekologicznych (ryc. 3). Najdłuższa wegetacja roślin jest możliwa w regionie Południowo-Zachodnim i trwa około 220 dni. Niewiele gorsze warunki pod tym względem występują w regionie Północno-Zachodnim i Południowym. Natomiast w regionie Północnym i Wschodnim okres wegetacji jest o kilkanaście dni krótszy i wynosi odpowiednio 205 i 207 dni.

Kolejnym elementem środowiska przyrodniczego warunkującym możliwości rozwoju rolnictwa jest rzeźba terenu. Ma ona duże znaczenie w kształtowaniu pokrywy glebowej, warunków wodnych i rozkładu temperatur. Wpływa też na sposób prowadzenia prac polowych, a nawet na dobór odpowiednich maszyn rolniczych.

Polska jest krajem nizinnym (ponad połowa powierzchni kraju leży poniżej 150 m n.p.m.), ale dzięki zlodowaceniom rzeźba nizin jest urozmaicona. Szczególnie rzeźba młodoglacjalna na północy kraju, z wyniosłymi morenami i jeziorami rynnowymi przypomina tereny podgórskie. Stwarza to pewne utrudnienia w pracach polowych, lecz zdecydowanie mniejsze niż w Karpatach lub Sudetach.

Ryc. 4. Różnica potencjału regionów pod względem rzeźby terenu – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 3. Różnica potencjału regionów pod względem warunków przyrodniczych w zakresie generowania dochodu rolniczego

Region	Warunki glebowe		Agroklimat		Rzeźba terenu	
	wskaźnik	wartości znormalizowane	wskaźnik ¹	wartości znormalizowane	wskaźnik	wartości znormalizowane
POLSKA	66,8		214		4,7	
Centralny	60,9	-1,045	212	-0,358	5,0	0,870
Południowy	67,2	0,070	215	0,179	4,1	-1,741
Wschodni	67,9	0,194	207	-1,255	4,6	-0,290
Północno-zachodni	65,1	-0,301	215	0,179	5,0	0,870
Południowo-zachodni	78,0	1,983	220	1,076	4,5	-0,580
Północny	67,6	0,141	205	-1,614	4,8	0,290

¹ – okres wegetacji

Źródło: Obliczenia własne.

W sumie gospodarka rolna napotyka największe utrudnienia ze względu na ukształtowanie terenu głównie na południu Polski (Karpaty, Sudety i obszary podgórskie). Dlatego też najniższe oceny pod tym względem uzyskują regiony: Południowy i Południowo-Zachodni⁵. Mniejsze utrudnienia występują na terenach wyżynnych oraz pojezierzach (region Wschodni i Północny). Natomiast w regionach Centralnym i Północno-Zachodnim, rzeźba terenu na ogół nie utrudnia prac polowych (ryc. 4).

3. Uwarunkowania społeczno-demograficzne

Według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2002 r., w gospodarstwach domowych z użytkownikiem gospodarstwa rolnego o powierzchni powyżej 1 ha zamieszkiwało 7458 tys. osób. W porównaniu do wcześniejszego Spisu Rolnego z 1996 r. liczba ludności związanej z rolnictwem zmniejszyła się o blisko 10%. Jest to proces obserwowany od dawna i wynika ze stopniowego odpływu ludności rolniczej do innych działów gospodarki.

⁵ Do oceny rzeźby terenu wykorzystano mapy hipsometryczne, erozji powierzchniowej i delimitacji obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Na podstawie ich analiz opracowano wskaźnik rzeźby terenu.

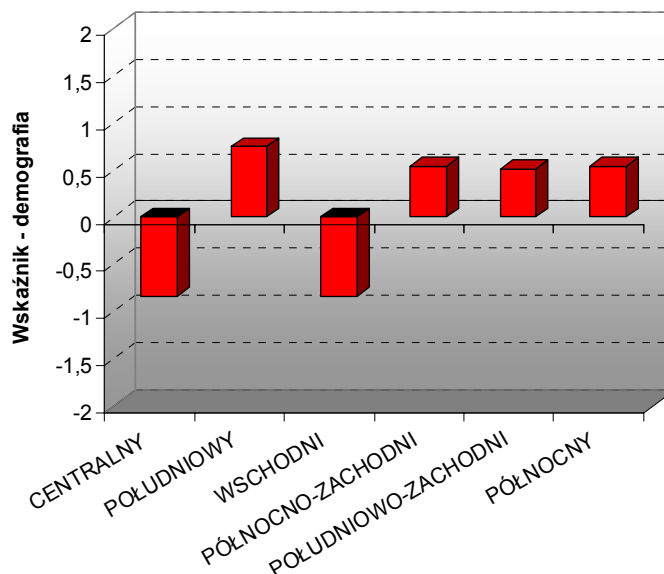
W ujęciu przestrzennym największy udział ludności rolniczej jest w pasie południowych wyżyn (województwa: podkarpackie, lubelskie, świętokrzyskie i małopolskie), najmniejszy zaś w zachodniopomorskim, śląskim i pomorskim.

Struktura płci ludności wiejskiej wykazuje względną równowagę – współczynnik feminizacji w 2002 r. wynosił 100,8. Szczególną uwagę należy jednak zwrócić na ludność w wieku matrymonialnym (20-29 lat), od której zależy naturalny rozwój demograficzny. Niedobór kobiet lub mężczyzn w wieku matrymonialnym powoduje spadek zawieranych małżeństw, a to z kolei pociąga za sobą spadek liczby urodzeń i nasilenie się procesów starzenia ludności.

Drugim ważnym zagadnieniem jest niekorzystna struktura wiekowa mieszkańców obszarów wiejskich. Problem nadmiaru ludności w wieku poprodukcyjnym dotyczy głównie środkowej i wschodniej części kraju. Jest to wynik niekorzystnej struktury płci oraz procesu odpływu młodzieży do miast z obszarów najbiedniejszych. Kumulacja wielu innych niekorzystnych zjawisk pogłębia problemy demograficzne i społeczne tych obszarów.

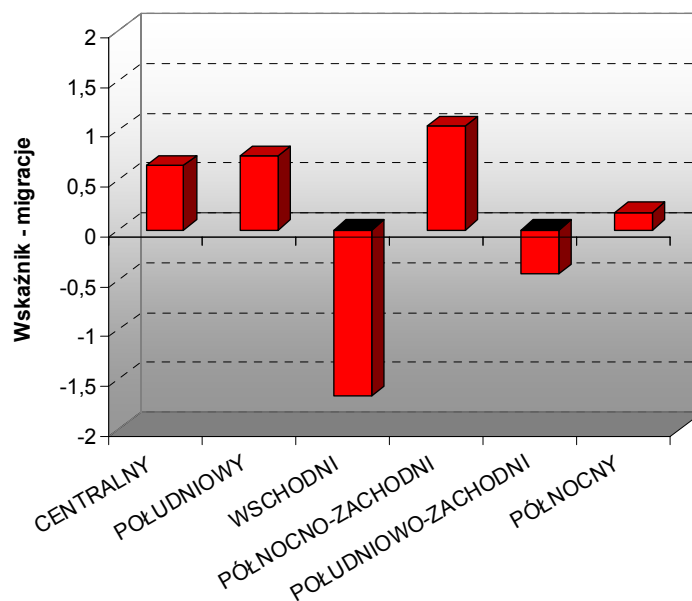
Zróznicowanie regionalne w zakresie struktury demograficznej regionów opracowano na podstawie dwóch wskaźników – liczby osób w wieku poprodukcyjnym przypadającej na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym i liczby kobiet w grupie wiekowej 20-29 lat na 100 mężczyzn w tej grupie. Analiza wyłoniła trzy grupy regionów. Do pierwszej należą regiony Centralny i Wschodni, w których, jak już wcześniej wspomniano nastąpiła kumulacja niekorzystnych zjawisk demograficznych (ryc. 5). Regiony te charakteryzuje stosunkowo duża grupa ludności w wieku poprodukcyjnym. Na obszarach wiejskich na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym przypada tam średnio 70 osób w wieku poprodukcyjnym. Dla przykładu w regionach Północnym i Północno-Zachodnim, które charakteryzują się raczej młodym społeczeństwem, analogiczny wskaźnik wyniósł około 45. Również wskaźnik feminizacji w grupie wiekowej 20-29 lat jest w tych regionach stosunkowo niekorzystny (przeciętnie na 10 mężczyzn przypada 9 kobiet). Do drugiej grupy regionów można zaliczyć regiony Południowy i Południowo-Zachodni. W zakresie struktury wiekowej występuje tam korzystniejsza sytuacja niż w grupie pierwszej (analizowany wskaźnik osiąga wartości odpowiednio 59,7 i 63,7). Bardzo korzystnie w stosunku do przeciętnej krajowej przedstawia się wskaźnik feminizacji, który osiąga wartość około 96 pkt. Trzecią grupę stanowią regiony Północny i Północno-Zachodni, które cechują się niską wartością badanego wskaźnika struktury wieku i przeciętnymi wartościami wskaźnika feminizacji (około 92 pkt.).

Ryc. 5. Różnica potencjału regionów pod względem struktury demograficznej – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Ryc. 6. Różnica potencjału regionów pod względem bilansu migracji – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Wielkość i kierunek migracji stanowi istotny element oceny poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (w tym również rolnictwa) danego obszaru. Na ogół ludność migruje z terenów zacofanych na obszary wzrastające, gdzie łatwiej o pracę i godne warunki życia. Migracje na linii miasto-strefa podmiejska rządzą się nieco innymi prawidłami.

Większość obszarów wiejskich charakteryzuje ujemny bilans migracyjny i bardzo niski przyrost naturalny lub nawet ubytek naturalny ludności. Wzrostem ludności charakteryzują się przede wszystkim obszary wiejskie sąsiadujące z dużymi aglomeracjami miejskimi i to głównie dzięki nim wieś ma dodatni bilans migracyjny. Największe ubytki liczby ludności mają miejsce w gminach monofunkcyjnych, w których główną rolę odgrywa rolnictwo. Chodzi tu szczególnie o obszary reprezentujące tradycyjne rolnictwo. Z kolei na obszarach wielofunkcyjnych przeważa napływ ludności. Na obszarach wiejskich reprezentujących inne funkcje gospodarcze, obserwujemy na ogół wahania liczby mieszkańców w zależności od miejsca położenia.

Obszary wiejskie wszystkich badanych regionów charakteryzowały się dodatnim saldem migracyjnym. Skala przestrzenna analizy uniemożliwia jednak wyciągnięcie właściwych wniosków. Jak już wyżej zaznaczono napływ ludności miał przede wszystkim miejsce na obszarach podmiejskich włączanych do obszarów wiejskich. Natomiast na typowych obszarach wiejskich przeważał odpływ ludności wyraźnie zróżnicowany regionalnie. Tym niemniej analizowany wskaźnik daje ogólny obraz natężenia procesów migracyjnych. Okazuje się bowiem, że najniższy wskaźnik przyrostu migracyjnego charakteryzuje region Wschodni, który od dawna identyfikowany jest jako obszar depopulacyjny (ryc. 6). Największy odpływ ludności z obszarów wiejskich występuje w województwach „Ściany Wschodniej”.

Najwyższy napływ ludności na obszary wiejskie wystąpił w regionach Północno-Zachodnim, Południowym i Centralnym. Był to głównie napływ z dużych ośrodków miejskich na tereny z nimi sąsiadujące. Generalnie obszary wiejskie w tych regionach są „stabilne migracyjnie”.

Efekty produkcyjne gospodarstw rolnych w dużym stopniu zależą od poziomu wykształcenia ich właścicieli. Im lepiej wykształcony jest rolnik, tym szersze ma spojrzenie na gospodarkę rolną.

Według danych GUS, w 2002 r. odsetek osób z wykształceniem ponadpodstawowym wynosił 73,4% – w miastach i 56% – na wsi. Szczególnie duże różnice dotyczyły osób z wykształceniem wyższym. Korzystnym zjawiskiem jest to, że w ciągu ostatnich kilkunastu lat nastąpiła wyraźna poprawa poziomu wykształcenia ludności wiejskiej.

Poziom wykształcenia ludności jest zróżnicowany przestrzennie, a jego obraz jest wynikiem przeszłych i obecnych warunków społeczno-gospodarczych. Stosunkowo najgorzej wykształcona ludność wiejska mieszka na wscho-

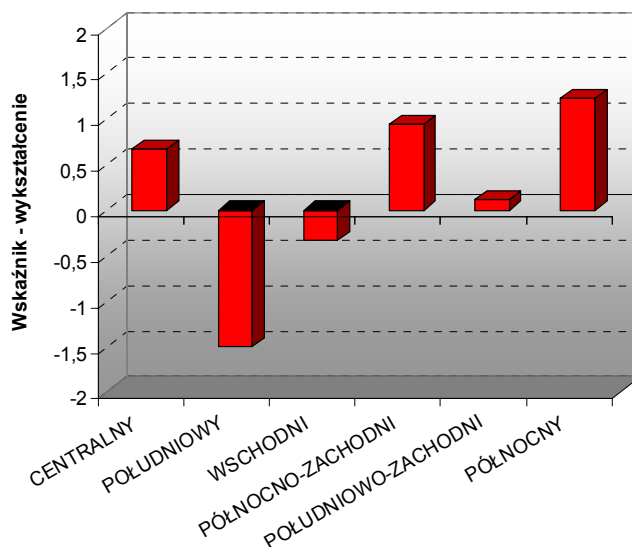
dzie kraju. Są to obszary cechujące się najsilniejszą depopulacją i starzeniem się ludności. Ze wsi odpływają przede wszystkim ludzie młodzi, którzy są na ogół lepiej wykształceni. Najlepiej wykształceni są mieszkańcy wsi w sąsiedztwie dużych aglomeracji miejskich, co wynika z faktu, że duża ich część pracuje w mieście, a pracujący na wsi związani są z działalnością pozarolniczą.

Wśród osób zamieszkałych w gospodarstwie rolnym około 53% legitymowało się w 2002 r. wykształceniem ponadpodstawowym. Znamiennym jest fakt, że zaledwie 3% z nich posiadało wykształcenie wyższe. W przypadku wykształcenia wyższego i pomaturalnego kobiety wypadają lepiej niż mężczyźni, ale pod względem wykształcenia na pozostałych poziomach, sytuacja jest odwrotna.

W 2002 r. wśród osób kierujących gospodarstwem rolnym o powierzchni powyżej 1 ha, około połowa nie posiadała żadnego wykształcenia rolniczego. Tylko 1,2% rolników posiadało wykształcenie wyższe rolnicze, a wykształcenie średnie rolnicze kolejne 6,5%. W sumie ponadpodstawowym wykształceniem rolniczym charakteryzował się co piąty kierownik gospodarstwa rolnego.

Najlepsze przygotowanie zawodowe mają właściciele gospodarstw rolnych w Wielkopolsce, na Kujawach i Żuławach Wiślanych. Podobnie rzecz się ma w przypadku rolników z obszarów o intensywnej produkcji rolniczej, które położone są wokół większych aglomeracji miejskich. Z kolei najniższy poziom wykształcenia rolniczego prezentują właściciele gospodarstw z terenu Małopolski. Wynika to z charakteru tamtejszych gospodarstw, w których produkcja rolnicza stanowi tylko uzupełnienie ich dochodów.

Ryc. 7. Różnica potencjału regionów pod względem wykształcenia rolniczego – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4. Różnica potencjału regionów pod względem warunków społeczno-demograficznych w zakresie generowania dochodu rolniczego

Region	Struktura demograficzna			Bilans migracji		Poziom wykształcenia	
	Wskaźniki ¹		Wartości znormalizowane	Wskaźnik ²	Wartości znormalizowane	Wskaźnik ³	Wartości znormalizowane
POLSKA	60,5	92,7		2,19		42,3	
Centralny	69,2	90,6	-0,836	2,94	0,646	47,0	0,670
Południowy	59,7	96,0	0,745	3,05	0,746	31,8	-1,498
Wschodni	70,8	91,0	-0,838	0,27	-1,660	40,0	-0,328
Północno-zachodni	49,0	92,6	0,539	3,39	1,039	48,9	0,942
Południowo-zachodni	63,7	95,8	0,514	1,68	-0,446	43,1	0,114
Północny	45,2	91,8	0,542	2,40	0,177	50,9	1,227

¹ stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym do osób w wieku przedprodukcyjnym i wskaźnik feminizacji w grupie wiekowej 20-29 lat; ² średnioroczny bilans migracji w latach 2003-2005, ³ wykształcenie rolnicze kierowników indywidualnych gospodarstw rolnych.

Źródło: Obliczenia własne.

Powyższe wnioski potwierdza analiza regionów pod względem rolniczego (włącznie z kursami rolniczymi) wykształcenia właścicieli gospodarstw indywidualnych (ryc. 7). Zdecydowanie najlepsza sytuacja jest w regionie Północnym i Północno-Zachodnim, gdzie około połowa właścicieli gospodarstw rolnych ma wykształcenie rolnicze. Gorsza sytuacja jest w regionie Południowym, gdzie załedwie co trzecia osoba, ma przygotowanie rolnicze.

4. Gospodarka gruntami i struktura agrarna

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2002 r. użytki rolne zajmowały obszar 18 344,8 tys. ha, z tego faktycznie użytkowano rolniczo 16 899,3 tys. ha, czyli 54% powierzchni kraju. Ukształtowany w przeszłości obraz przestrzennego zróżnicowania udziału użytków rolnych w powierzchni kraju jest funkcją dwóch zasadniczych elementów: presji demograficznej o różnym nasileniu w poszczególnych częściach kraju oraz stopnia przydatności warunków przyrodniczych dla rolnictwa. Wysoka koncentracja ziem zagospodarowanych przez rolnictwo cechuje przede wszystkim obszary o urodzajnych glebach.

W rolnictwie polskim bardzo dużą rolę odgrywa połowa uprawa roślinna. Świadczy o tym struktura ziem zagospodarowanych przez rolnictwo, w której zdecydowanie przeważają grunty orne. Kierunki rolniczego zagospodarowania

ziemi w zależności od regionu są silnie zróżnicowane. Wynika to zarówno ze zmiennych w ujęciu przestrzennym warunków agroekologicznych jak i dotychczasowego rozwoju społeczno-ekonomicznego, poszczególnych obszarów kraju.

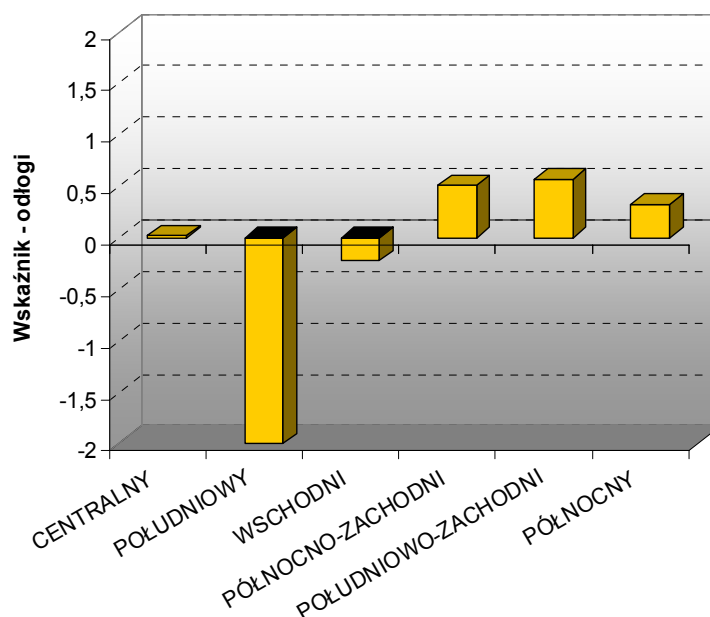
Ponad 80% gruntów ornych znajduje się pod zasiewami. Pozostałą powierzchnię zajmują grunty okresowo nie uprawiane tzw. ugory i odłogi. Ostatnie lata charakteryzuje wzrost powierzchni gruntów odłogowanych i ugorowanych. Po przystąpieniu Polski do UE i wprowadzeniu dopłat bezpośrednich oraz wyrównawczych, powierzchnia ugorów i odłogów zmniejszyła się dwukrotnie w stosunku do 2002 roku.

Największe powierzchnie nie użytkowanych gruntów ornych występują w województwie podkarpackim i śląskim oraz na północy i zachodzie kraju, tj. tam, gdzie do niedawna znaczną powierzchnią gruntów użytkował sektor państwowy. Chodzi tu przede wszystkim o województwa: warmińsko-mazurskie, lubuskie i zachodniopomorskie, w których gospodarstwa państwowe władały ponad połową powierzchni użytków rolnych. Są to na ogół słabe jakościowo grunty będące obecnie we władaniu sektora publicznego.

Biorąc pod uwagę fakt, że wzrost powierzchni odłogów wynikał głównie z pogorszenia warunków makroekonomicznych, przyjęto ich udział w powierzchni gruntów ornych jako ważny wskaźnik potencjału regionów w zakresie generowania dochodu. Zdecydowanie największy odsetek odłogowanych gruntów ornych występuje w regionie Południowym (około 25%), co jest przyczyną splotu wielu czynników tj. rozdrobnienia agrarnego, nieopłacalności produkcji, dorywczej pracy w gospodarstwie i traktowania dochodów z rolnictwa jako uzupełniających, itp. (ryc. 8). W pozostałych regionach zróżnicowanie udziału odłogowanych gruntów ornych nie jest duże i waha się od 12 do 16%.

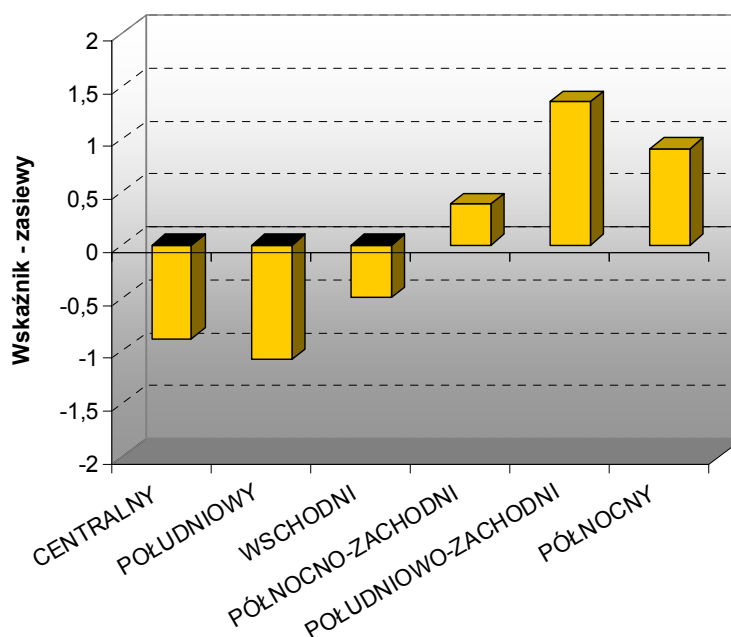
Istotnych informacji o kondycji ekonomicznej gospodarstw rolnych dostarczają kierunki zasiewów na gruntach ornych. Produkcja zbóż stanowi tradycyjnie główną gałąź produkcji roślinnej w Polsce, dlatego też w strukturze zasiewów na gruntach ornych przeważają zdecydowanie zboża, których udział w 2004 r. wynosił około 74,2%. Zdecydowanie mniejszy udział w strukturze zasiewów mają rośliny strączkowe, przemysłowe i pastewne. Można na tej podstawie stwierdzić, że większość obszaru kraju charakteryzuje wybitnie zbożowy lub zbożowy kierunek użytkowania gruntów ornych.

Ryc. 8. Różnica potencjału regionów pod względem struktury użytkowania ziemi – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Ryc. 9. Różnica potencjału regionów pod względem struktury zasiewów na gruntach ornych – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

W 2004 r. uprawy roślin przemysłowych zajmowały w Polsce 887 tys. ha. Wśród nich największą rolę odgrywała uprawa buraka cukrowego oraz rzepaku i rzepiku. Uprawa innych roślin przemysłowych tj. lnu, tytoniu, chmielu ma dużo mniejsze znaczenie.

Udział roślin przemysłowych został wybrany jako jeden ze wskaźników oceniających różnice potencjału regionów w zakresie gospodarki gruntami rolniczymi. Zdecydowanie najkorzystniej pod tym względem wypadają regiony, które od dawna charakteryzuje wysoka towarowość i intensywność produkcji rolnej (ryc. 9). W regionie Południowo-Zachodnim, co dziesiąty hektar obsiany jest roślinami przemysłowymi. Niewiele mniejszy odsetek tych roślin charakteryzuje region Północny i Północno-Zachodni. Z kolei w pozostałych trzech regionach wartość ta jest co najmniej dwukrotnie mniejsza.

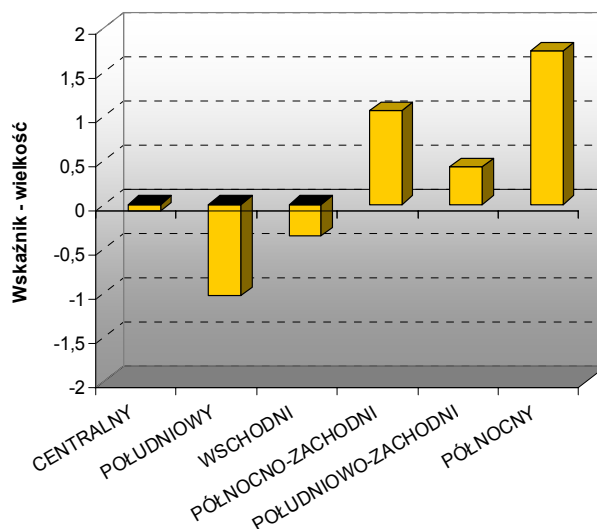
Jednym z podstawowych problemów w rolnictwie polskim jest rozdrobnienie gospodarstw i gruntów. Ogólna liczba gospodarstw domowych z użytkownikiem gruntu rolnego, w 2002 r. wynosiła aż 2 933,2 tys., w tym było 1 956,1 tys. gospodarstw rolnych o powierzchni większej niż 1 ha użytków rolnych. Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosiła 9,6 ha, w tym 8,6 ha stanowiły użytki rolne. W strukturze wielkościowej gospodarstw rolnych dominują liczebnie te najmniejsze.

W ujęciu przestrzennym największym udziałem małych gospodarstw indywidualnych charakteryzuje się południowo-wschodnia część kraju, natomiast stosunkowo duży odsetek gospodarstw dużych występuje na północy Polski. Podobnie, średnia powierzchnia gospodarstw indywidualnych jest najmniejsza na południu kraju (małopolskie – 3,4 ha, podkarpackie – 3,7 ha, świętokrzyskie – 4,7 ha) i wzrasta ku północy, osiągając w województwach zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim odpowiednio 24,7 i 23,8 ha.

Wzrostowi przeciętnej powierzchni gospodarstw towarzyszy pogarszanie się rozłogu, zwiększa się bowiem powierzchnia użytków rolnych z szachownicą gruntów. Największe rozproszenie użytków rolnych występuje na południu kraju.

Najmniejsze gospodarstwa rolne występują w regionie Południowym i Centralnym – przeciętna powierzchnia wynosi tam odpowiednio – 4 i 8 ha (ryc. 10). Na północy kraju, w tym przede wszystkim w regionie Północnym przeciętna wielkość gospodarstwa rolnego jest prawie dwukrotnie większa od średniej krajowej. O wpływie uwarunkowań historycznych świadczy różnica wielkości gospodarstw w sąsiadujących ze sobą regionach Południowo-Zachodnim i Południowym. W pierwszym przeciętne gospodarstwo liczy 10 ha, w drugim natomiast tylko 4 ha.

Ryc. 10. Różnica potencjału regionów pod względem wielkości gospodarstw rolnych – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5. Różnica potencjału regionów pod względem gospodarki gruntami w zakresie generowania dochodu rolniczego

Region	Struktura użytkowania		Zasiewy		Wielkość gospodarstw	
	Wskaźniki ¹	Wartości znormalizowane	Wskaźnik ²	Wartości znormalizowane	Wskaźnik ³	Wartości znormalizowane
POLSKA	15,0		5,6		8,33	
Centralny	14,9	0,020	2,4	-0,884	8,04	-0,071
Południowy	25,3	-2,096	1,7	-1,077	4,12	-1,030
Wschodni	16,1	-0,223	3,8	-0,497	6,86	-0,359
Północno— zachodni	12,5	0,508	7,0	0,386	12,66	1,060
Południowo— zachodni	12,2	0,569	10,5	1,354	10,07	0,426
Północny	13,4	0,325	8,9	0,911	15,42	1,736

¹ udział odlogów w powierzchni gruntów ornych; ² udział roślin przemysłowych w powierzchni zasiewów; ³ przeciętna wielkość gospodarstw rolnych

Źródło: Opracowanie własne.

5. Infrastruktura techniczna

Polska wieś jest silnie zróżnicowana przestrzennie pod względem wyposażenia w infrastrukturę techniczną. Najlepiej pod tym względem wypadają obszary podmiejskie, najgorzej zaś tereny peryferyjne. W skali całego kraju najlepiej wyposażone w infrastrukturę techniczną są obszary zachodnie i południowe, najgorzej zaś wschodnia część kraju.

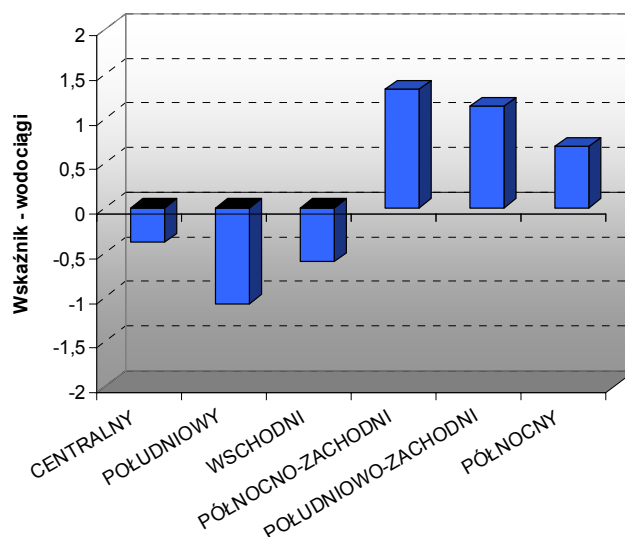
Jednym z podstawowych elementów infrastruktury technicznej jest sieć wodociągowa. Najwyższy wskaźnik udziału mieszkań wyposażonych w wodociąg jest w zachodniej części kraju (wielkopolskie i zachodniopomorskie) oraz województwie śląskim i opolskim, gdzie prawie 90% wszystkich mieszkań podłączonych jest do wodociągu. Biorąc pod uwagę tylko obszary wiejskie, wskaźnik ten będzie znacznie niższy, ale i tak wypadną one zdecydowanie korzystniej na tle wschodniej części kraju, gdzie mniej niż połowa wszystkich mieszkań podłączona jest do wodociągu.

W sumie najmniej korzystnymi parametrami, jeśli chodzi o dostęp do bieżącej wody, charakteryzują się wsie ze wschodniej części Polski, w tym przede wszystkim z obszaru Karpat i pogórza, wschodniego Mazowsza, Lubelszczyzny i Suwalszczyzny. Niskie wartości osiąga tam zarówno wskaźnik gęstości sieci wodociągowej jak i wyposażenia mieszkań w wodociąg.

Udział mieszkańców korzystających z wodociągu jest silnie zróżnicowany regionalnie, przy czym obszar kraju można podzielić na dwie zasadnicze części – zachodnią i wschodnią (ryc. 11). W regionach zachodnich korzysta z wodociągu ponad 80% mieszkańców natomiast w regionie Wschodnim, Centralnym i Południowym mniej niż 70% mieszkańców. Najlepsza sytuacja występuje w regionie Północno-Zachodnim (wartość wskaźnika 83,4%), najgorsza zaś w regionie Południowym (62,8%). Należy przy tym dodać, że region Północno-Zachodni charakteryzował się stosunkowo lepszym wyposażeniem w infrastrukturę techniczną od dawna. Po II wojnie światowej inwestycje w infrastrukturę towarzyszyły rozwojowi państwowych gospodarstw rolnych. Jednak od wielu lat obszary te przeżywają kryzys społeczny i gospodarczy, który hamuje nowe inwestycje. Dlatego też trzeba zaznaczyć, że niektóre elementy infrastruktury są na tym obszarze przestarzałe, zniszczone i niedoinwestowane.

Równocześnie z rozbudową sieci wodociągowej powinna rozwijać się sieć kanalizacyjna, umożliwiająca odprowadzanie oraz oczyszczanie wody dostarczonej do gospodarstwa domowego. Największe dysproporcje w zakresie wyposażenia w sieć wodociągową i kanalizacyjną są w województwach centralnych i wschodnich. Na przykład w woj. łódzkim na 1 km sieci kanalizacyjnej przypadło 29 km sieci wodociągowej, i odpowiednio w lubelskim – 17 km, mazowieckim i podlaskim – po 16 km, świętokrzyskim – 14 km. Najmniejsze dysproporcje w tym zakresie występują zaś w województwach: podkarpackim, zachodniopomorskim, pomorskim, dolnośląskim i małopolskim.

Ryc. 11. Różnica potencjału regionów pod względem wyposażenia w sieć wodociągową – znormalizowana wartość wskaźnika



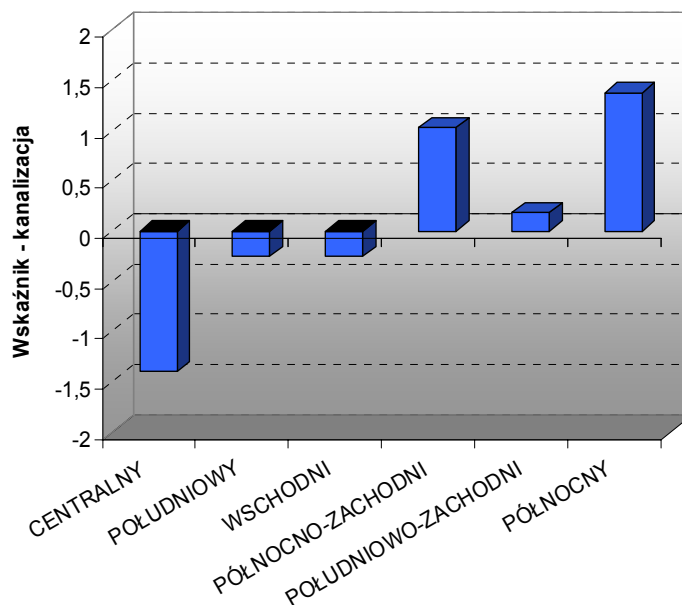
Źródło: Opracowanie własne.

W 2003 r. 33 898 wsi sołeckich posiadało sieć wodociągową (81% ogółu wsi sołeckich) i zaledwie 6 045 sieć kanalizacyjną (14,5%). W przypadku gospodarstw rolnych do wodociągów zbiorowych podłączone było 70,1% wszystkich gospodarstw, natomiast do sieci kanalizacyjnej tylko 8,1%.

W 2002 r. łączna długość sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich wynosiła około 20 tys. km. Największa jej gęstość była na terenie Pomorza, Warmii i Mazur, Wielkopolski, Kujaw i Małopolski. Tam też występuje najkorzystniejsza sytuacja pod względem stopnia wyposażenia gospodarstw w kanalizację, bowiem około 20-25% z nich podłączonych jest do sieci kanalizacyjnej. Na przeciwległym biegunie są obszary wiejskie w województwach: lubelskim, mazowieckim, świętokrzyskim, gdzie z kanalizacji korzysta w zależności od wsi co 10, a nawet co 20 gospodarstwo.

Podobnie jak to miało miejsce w przypadku sieci wodociągowej, analiza udziału mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej pozwala podzielić kraj na dwie części (ryc. 12). W zachodniej sytuacji pod tym względem jest korzystniejsza niż przeciętnie w kraju, natomiast na wschodzie jest odwrotnie. Najmniej doinwestowany w zakresie kanalizacji jest region Centralny.

Ryc. 12. Różnica potencjału regionów pod względem wyposażenia w sieć kanalizacyjną – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Bezpośrednią dostępność do dóbr i instytucji umożliwia mieszkańcom wsi sieć drogowa i kolejowa. Wobec likwidacji coraz większej liczby pociągów znaczenie lokalnej komunikacji kolejowej słabnie, a jej funkcje w coraz większym stopniu przejmuje samochodowy transport osobowy.

Dostępność komunikacyjna wsi jest bardzo ważnym elementem wspierającym możliwości jej rozwoju gospodarczego. Według badań K. Heffnera (2002) na temat dostępności gmin wiejskich do szlaków i węzłów drogowych, brakiem bezpośredniego dostępu oraz trudnym lub słabym dostępem charakteryzowało się aż 42% jednostek i tylko 14% gmin wiejskich posiadało bardzo dogodny lub wyjątkowo sprzyjającą dostępność.

Gęstość sieci drogowej wszystkich kategorii w Polsce wynosi 114 km na 100 km², w tym dróg o nawierzchni utwardzonej 79,4 km na 100 km². Przestrzenne rozmieszczenie dróg ma silny związek z gęstością zaludnienia oraz potencjałem gospodarczym poszczególnych regionów kraju. Najwyższą gęstością dróg charakteryzuje się południowa część kraju (województwa: małopolskie, śląskie, opolskie i dolnośląskie) oraz Wielkopolska.

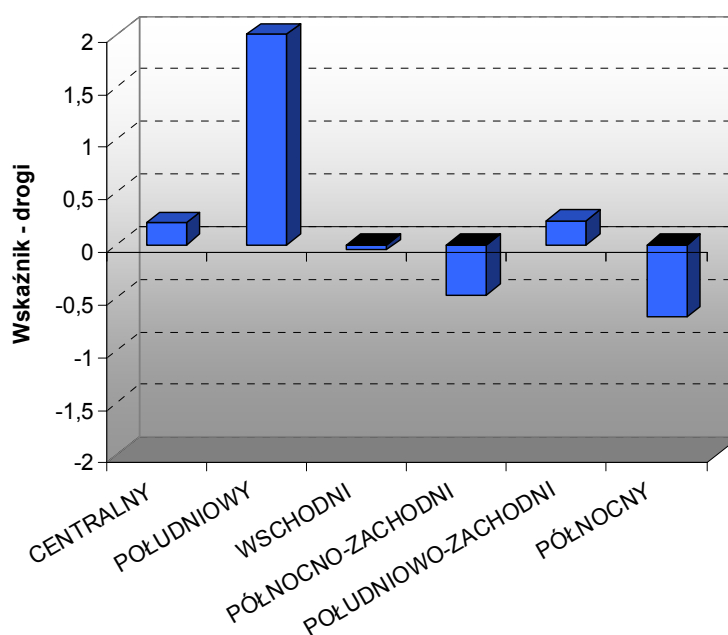
Tabela 6. Różnica potencjału regionów pod względem infrastruktury technicznej w zakresie generowania dochodu rolniczego

Region	Sieć wodociągowa		Sieć kanalizacyjna		Sieć drogowa	
	Wskaźniki ¹	Wartości znormalizowane	Wskaźnik ²	Wartości znormalizowane	Wskaźnik ³	Wartości znormalizowane
POLSKA	72		18,9		64,9	
Centralny	68,7	-0,385	11,3	-1,396	68,9	0,213
Południowy	62,8	-1,073	17,5	-0,257	104,8	2,125
Wschodni	66,8	-0,606	17,5	-0,257	64,0	-0,047
Północno-zachodni	83,4	1,330	24,5	1,029	56,0	-0,474
Południowo-zachodni	81,7	1,132	19,9	0,183	69,2	0,229
Północny	77,9	0,688	26,4	1,378	52,1	-0,682

¹ odsetek mieszkańców wsi korzystających z sieci wodociągowej; ² odsetek mieszkańców wsi korzystających z sieci kanalizacyjnej; ³ drogi zamiejskie o twardej nawierzchni na 100 km²

Źródło: Opracowanie własne.

Ryc. 13. Różnica potencjału regionów pod względem wyposażenia w sieć drogową – znormalizowana wartość wskaźnika



Źródło: Opracowanie własne.

Dla obszarów wiejskich przeciętna gęstość gminnych dróg zamiejskich wynosi około 58 km/100 km², z tym, że drogi o nawierzchni ulepszonej stanowią zaledwie 23% ich całkowitej długości. Największa gęstość tych dróg jest na południu kraju (woj. małopolskie – 92 km/100km²), najmniejsza zaś na północy (woj. zachodniopomorskie – 21 km/100 km²).

W ujęciu regionalnym największa gęstość dróg występuje w regionie Południowym, co jest wynikiem dużej gęstości sieci osadniczej. Zróżnicowanie pod tym względem pozostałych regionów jest niewielkie. Można ogólnie przyjąć, że im gęstsza sieć osadnicza tym gęstsza siatka dróg pozamiejskich (ryc. 13).

6. Ocena różnicy potencjału regionów

Końcowym etapem postępowania badawczego było obliczenie sumarycznego wskaźnika dla każdego z czterech analizowanych czynników struktury przestrzennej. Czynniki te w sposób pośredni bądź bezpośredni oddziałują na efektywność ekonomiczną rolnictwa. Pierwszym krokiem było przydzielenie wag poszczególnym cechom diagnostycznym charakteryzującym główne składowe (tab. 7). Istotność poszczególnych cech określono na podstawie studiów literatury naukowej oraz wiedzy eksperckiej.

Tabela 7. Wagi przydzielone poszczególnym składowym analizowanym uwarunkowań

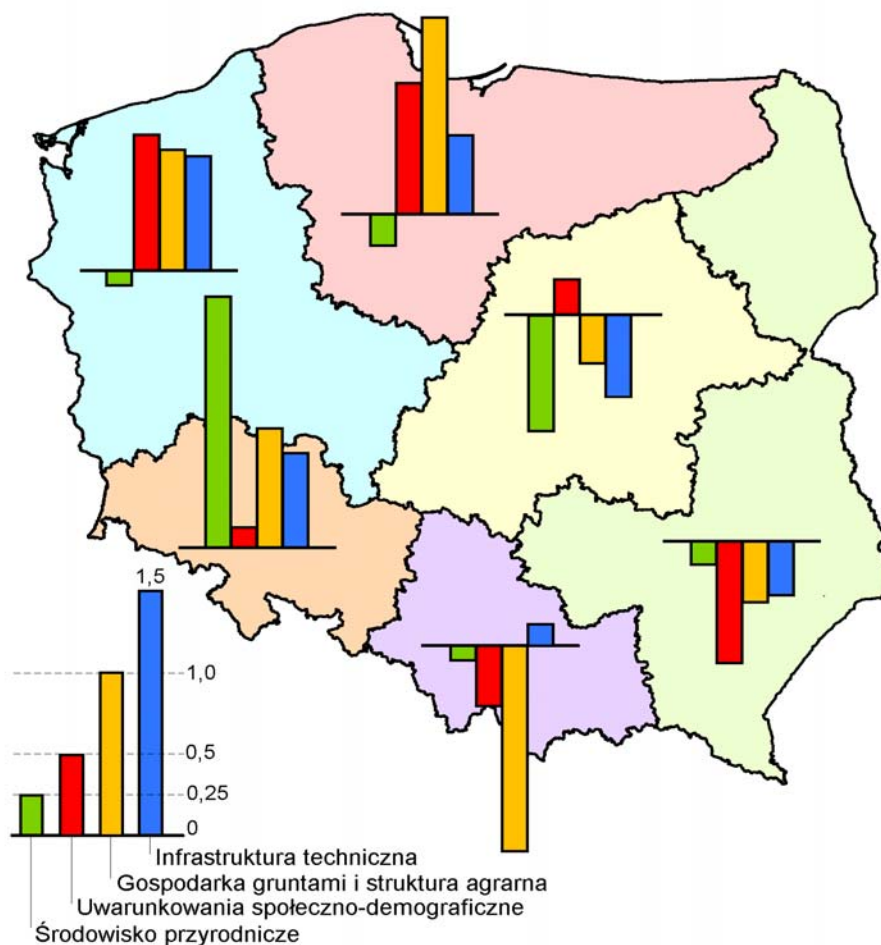
Uwarunkowania	Wagi		
Przyrodnicze	Gleby	Klimat	Rzeźba
	0,7	0,2	0,1
Społeczno-demograficzne	Demografia	Migracje	Wykształcenie
	0,3	0,2	0,5
Agrarne	Odłogi	Zasiewy	Wielkość
	0,2	0,3	0,5
Infrastrukturalne	Wodociągi	Kanalizacja	Drogi
	0,4	0,3	0,3

W efekcie każdy region został opisany zestawem czterech wskaźników (tab. 8, ryc. 14).

Tabela 8. Sumaryczne wartości wskaźników elementów oddziałujących na gospodarkę rolną

Region	Wskaźnik sumaryczny uwarunkowań			
	Przyrodniczych	Społeczno-demograficznych	Agrarnych	Infrastrukturalnych
Centralny	-0,716	0,214	-0,297	-0,509
Południowy	-0,089	-0,377	-1,258	0,131
Wschodni	-0,144	-0,748	-0,374	-0,334
Północno— Wschodni	-0,088	0,841	0,748	0,699
Południowo— Zachodni	1,546	0,122	0,733	0,577
Północny	-0,195	0,812	1,207	0,484

Ryc. 14. Zróżnicowanie regionalne wybranych elementów oddziałujących na gospodarkę rolną



Źródło: Opracowanie własne.

Najwyższe oceny elementów struktury przestrzennej wpływających na efektywność rolnictwa posiada region Południowo-Zachodni. Wszystkie cztery analizowane aspekty uwarunkowań osiągnęły tam wartości powyżej przeciętnej dla kraju. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo wysoka wartość wskaźnika określającego uwarunkowania przyrodnicze, znacznie przewyższająca wartości odnotowane w innych regionach Polski. Równie pozytywną sytuacją charakteryzują się regiony: Północny i Północno-Zachodni. Poza uwarunkowaniami przyrodniczymi, które są nieznacznie gorsze od przeciętnych w kraju, trzy pozostałe czynniki (społeczno-demograficzne, agrarne i infrastrukturalne), osiągnęły wartości najwyższe w kraju. Wszystkie te trzy regiony: Północny, Północno-Zachodni i Południowo-Zachodni można zaliczyć do grupy o najkorzystniejszych uwarunkowaniach do produkcji rolnej.

Pozostałe trzy regiony: Wschodni, Centralny i Południowy, odznaczają się odmienną charakterystyką. W większości przypadków odnotowano w nich

uwarunkowania gorsze niż przeciętnie w kraju. Szczególnie zauważalne jest to w przypadku uwarunkowań przyrodniczych i infrastrukturalnych w regionie Centralnym, uwarunkowań społeczno-demograficznych w regionie Wschodnim oraz gospodarki gruntami i strukturą agrarną w regionie Południowym.

Powtórnie należy podkreślić, iż przyjęta skala utrudnia właściwą analizę przestrzenną badanych zjawisk. Przy analizie poszczególnych cech stopień wewnętrznej homogeniczności regionów był bardzo różny. Pomimo tych zastrzeżeń, należy podkreślić, iż uzyskany podział regionalny kraju odzwierciedla w dużym uproszczeniu ogólnie znane zróżnicowanie przestrzenne kraju na dwie części – wschodnią i zachodnią.

Literatura

1. Bański J., *Gospodarka ziemią w Polsce w okresie restrukturyzacji*, IGiPZ PAN, Warszawa 1998.
2. Bański J., *Geografia polskiej wsi*, PWE, Warszawa 2006.
3. Bednarek R., Prusinkiewicz Z., *Geografia gleb*, PWN, Warszawa 1997.
4. Frenkel I., *Ludność zatrudnienie i bezrobocie na wsi w latach 1988-1995*, Problemy Rozwoju Wsi i Rolnictwa, 55, IRWiR PAN, Warszawa 1997.
5. Gałązka A., *Uwarunkowania i stan rozwoju infrastruktury na obszarach wiejskich w okresie transformacji*, [w:], J.Bański (red.), *Polska przestrzeń wiejska: procesy i perspektywy*, Studia Obszarów Wiejskich, nr 6, PTG, IGiPZ PAN, 2004, s. 145-164.
6. Gumiński R., *Meteorologia i klimatologia dla rolników*, PWRiL, Warszawa 1951.
7. Heffner K., *Czynniki osadnicze wpływające na potencjał rozwojowy obszarów wiejskich*, [w:] A.Rosner (red.), *Wiejskie obszary kumulacji barier rozwojowych*, IRWiR PAN, Warszawa 2002, s. 75-106.
8. Orłowski W., *Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa polskiego w długim okresie*, Wieś i Rolnictwo, nr 2, IRWiR PAN, Warszawa 2001, s. 19-27.
9. Stola W., Szczęsny R., *Geografia rolnictwa Polski*, WSiP, Warszawa 1982.
10. *Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin*, IUNG, Puławy 1981.
11. Zegar J. (red.), *Zróżnicowania regionalne rolnictwa*, GUS, Warszawa 2003.

Aneks – Tabela 1A – Wartość produkcji rolniczej w Polsce w latach 1998-2006 według RER (w cenach bazowych*, mln zł)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Zboża	8 706	7 996	8 881	10 305	9 358	9 333	13 772	10 174	10 141
Rośliny przemysłowe	2 944	2 519	2 523	2 509	2 635	2 643	4 538	3 987	4 402
Rośliny paszowe	3 237	2 913	2 915	3 226	2 569	2 373	4 155	4 092	3 810
Warzywa i produkty ogrodnicze	3 678	3 575	3 671	3 849	4 145	4 240	5 112	4 460	5 256
Ziemniaki	3 454	2 929	4 010	3 258	3 166	2 860	2 905	2 395	3 470
Owoce	2 574	3 247	2 238	3 100	2 712	3 827	2 937	2 895	3 430
Pozostała produkcja roślinna	61	48	49	59	82	56	77	73	85
Produkcja roślinna	24 653	23 227	24 287	26 306	24 667	25 333	33 496	28 076	30 593
Zwierzęta	14 069	12 585	13 638	16 025	15 006	14 210	17 118	18 153	17 683
Produkty zwierzęce	7 971	8 035	9 953	10 182	9 678	9 987	11 778	12 363	12 595
Produkcja zwierzęca	22 040	20 621	23 592	26 207	24 684	24 196	28 895	30 516	30 278
PRODUKCJA ROLNICZA	46 693	43 847	47 879	52 513	49 351	49 529	62 391	58 591	60 871
USŁUGI ROLNICZE	960	1 092	1 196	1 289	1 474	1 509	1 533	1 484	1 604
NIEROZŁĄCZNA DZIAŁALNOŚĆ NIEROLNICZA (DRUGORZĘDNA)	1 128	978	922	808	704	720	670	499	532
PRODUKACJA ROLNICTWA	48 780	45 917	49 996	54 610	51 529	51 758	64 594	60 574	63 008
ZUŻYCIE POŚREDNIE OGÓLEM	28 869	28 240	31 299	32 958	32 394	33 512	37 924	36 047	37 607
Nasiona i materiał siewny	495	480	522	526	545	539	798	762	795
Energia i smary	5 250	5 453	6 534	7 116	6 811	7 311	8 404	9 554	10 174
Nawozy mineralne	2 100	2 140	2 268	2 153	2 211	2 192	3 370	3 192	3 336
Środki ochrony roślin	1 170	1 129	1 348	1 307	1 491	1 527	1 339	1 362	1 373
Koszty weterynaryjne	253	289	314	349	393	406	451	476	496
Pasze	14 228	13 148	14 618	15 074	14 205	14 551	15 902	13 189	13 676
Koszty utrzymania maszyn, środków transportu i narzędzi	1 736	1 900	1 991	2 293	2 393	2 485	2 641	2 694	2 769
Koszty utrzymania budynków i budowli	1 269	1 393	1 397	1 586	1 660	1 717	1 819	1 848	1 901
Usługi rolnicze	960	1 092	1 196	1 289	1 474	1 509	1 533	1 484	1 604
Usługi finansowe	265	235	221	381	285	244	309	337	303
Inne dobra i usługi	1 142	980	890	885	925	1 031	1 358	1 150	1 180

cd. tabeli 1.A

WYSZCZEGÓLNIENIE	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
WARTOŚĆ DODANA BRUTTO W CENACH BAZOWYCH	19 912	17 677	18 697	21 652	19 135	18 247	26 670	24 528	25 401
Amortyzacja	4 433	4 885	4 903	4 972	5 042	5 033	5 642	5 444	5 170
WARTOŚĆ DODANA NETTO W CENACH BAZOWYCH	15 479	12 792	13 795	16 680	14 093	13 214	21 028	19 083	20 231
Koszty związane z zatrudnieniem	2 696	2 921	2 886	3 132	2 995	2 914	2 719	3 301	2 898
Pozostałe podatki od produkcji	1 308	1 241	1 293	1 388	1 429	1 332	1 375	1 420	1 262
Pozostałe subwencje do produkcji	810	525	590	474	411	311	4 301	4 627	6 330
DOCHÓD Z CZYNNIKÓW PRODUKCJI	14 981	12 076	13 091	15 766	13 075	12 193	23 955	22 290	25 299
NADWYŻKA OPERACYJNA/ DOCHÓD MIESZANY	12 285	9 155	10 206	12 634	10 079	9 279	21 236	18 989	22 401
Czynsze zapłacone	319	292	369	346	270	332	340	354	391
Odsetki zapłacone	1 001	835	835	1 126	929	857	860	994	1 132
Odsetki uzyskane	96	93	93	148	106	106	159	159	154
DOCHÓD PRZEDSIĘBIORCÓW ROLNYCH	11 062	8 120	9 095	11 310	8 986	8 196	20 195	17 801	21 032

* cena bazowa jest ceną producenta powiększoną o kwotę dopłat przysługujących do produktów i pomniejszona o podatki od produktów
Źródło: Wyniki pochodzące z rachunków ekonomicznych dla rolnictwa.