

## Zmiany liczby gospodarstw rolnych w Polsce w okresie transformacji\*\*

### Wstęp

Oblicze obszarów wiejskich w Polsce w okresie transformacji systemowej w znacznej mierze kształtowane było poprzez zmiany zachodzące w liczbie gospodarstw rolnych. Z jednej strony, liczba ta, determinując stopień powiązania lokalnej gospodarki z rolnictwem, w istotnym zakresie decydowała o poziomie i stabilności wiejskich dochodów. Z drugiej strony, wpływała ona w dużej mierze na sposób patrzenia na obszary wiejskie przez politycznych decydentów i część społeczeństwa żyjącą w miastach.

Kwestia zmian w liczbie gospodarstw rolnych jest w Polsce przedmiotem żywej dyskusji także z kilku innych powodów. Po pierwsze, wiele uwagi jest jej poświęcane w związku z negatywnym wpływem, jaki rozdrobnienie agrarne wywiera na efektywność, a co za tym idzie na konkurencyjność polskiego sektora rolnego [PROW, 2007], [Sosnowska, 2002], [Zawalińska, 2002]<sup>1</sup>. Można przypuszczać, że zmniejszenie liczby gospodarstw i idąca za tym poprawa struktury obszarowej przyczynią się do poprawy efektywności wykorzystania zasobów ziemi, pracy i kapitału zatrudnionych w rolnictwie [Tolley, 1970], [Jackson-Smith, 1999], [Gołaś, Kozera, 2002]. Po drugie, mając na uwadze fakt, iż posiadanie gospodarstwa rolnego w dalszym stopniu stanowi swego rodzaju zabezpieczenie socjalne<sup>2</sup>, kwestia zmian liczby gospodarstw wiązana jest często z aspektami natury społecznej. Najczęściej podnoszonym argumentem w tym kontekście jest rola, jaką rolnictwo pełniło w czasie transformacji

---

\* Autor jest pracownikiem Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, adres do korespondencji: jfalkowski@wne.uw.edu.pl, Długa 44/50, 00-241 Warszawa. Artykuł wpłynął do redakcji w listopadzie 2009 r.

\*\* Autor chciałby serdecznie podziękować za cenne uwagi i komentarze do wcześniejszej wersji tekstu Aleksandrze Chlebickiej, Wandzie Chmielewskiej-Gill, Edmundowi Giejbowiczowi, Agnieszce Korycińskiej, Adamowi Pośrednikowi oraz Tomaszowi Wołkowi, oraz trzem anonimowym recenzentom. Artykuł ten powstał na bazie raportu przygotowanego dla Fundacji Programów Pomocy dla Rolnictwa (FAPA).

<sup>1</sup> W tym kontekście konkurencyjność można postrzegać jako zdolność gospodarstwa rolnego do zapewnienia odpowiednio wysokiej opłaty za pracę własną producentów rolnych i członków ich rodzin, jak również do zapewnienia odpowiedniej rentowności ulokowanego w gospodarstwach kapitału [Józwiak, 2008]. Wielu autorów (m.in. [Józwiak, 2008], [Józwiak, Mirkowska, 2007], [Goraj, 2005]) wskazuje na to, iż małe gospodarstwa rolne nie są w stanie zapewnić uzyskania parytetowej opłaty za pracę w przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną.

<sup>2</sup> Charakterystykę gospodarstw socjalnych w Polsce przedstawia Sikorska [2003].

jeśli chodzi o łagodzenie problemu wiejskiego bezrobocia [Woś, 2000], [Wilkin, 2007]. W efekcie, kwestia zmian w strukturze gospodarstw rolnych łączona jest z problemem ubóstwa na wsi [Szafraniec, 2002]<sup>3</sup>. Po trzecie wreszcie, rosnąca popularność koncepcji wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich każe spojrzeć na kwestię zmian w liczbie gospodarstw rolnych także przez pryzmat roli, jaką rolnictwo pełni w procesie decydowania o tożsamości oraz charakterze zarówno lokalnych społeczności, jak i obszarów wiejskich ogółem. W tym kontekście, zmiany zachodzące w strukturze gospodarstw rolnych mogą być łączone z problemami wyludniania się obszarów wiejskich, kwestiami zachowania dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego wsi czy też innymi funkcjami społecznymi pełnionymi przez rolnictwo [Józwiak, 2006], [Bukraba-Rylska, 2006], [Woś, 2005].

Mając na uwadze co powyżej, zasadne wydaje się postawić podstawowe pytania: które z czynników społeczno-ekonomicznych decydują o zmianach w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce i jakie w związku z tym kroki może podjąć administracja rządowa (samorządy lokalne), aby zmiany te podążały we właściwym kierunku? Zważywszy na fakt, iż dotychczasowe opracowania podejmujące tę tematykę nie dostarczyły jasnej odpowiedzi na te pytania, poniższa praca ma za zadanie uzupełnić tę lukę. Tym samym ma ona za zadanie zidentyfikować czynniki, które mają decydujące znaczenie dla zmian dokonujących się w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce.

Analiza została przeprowadzona w oparciu o dane Głównego Urzędu Statystycznego. Część opisowa bazuje na danych zagregowanych dla całego kraju i przedstawia ogólne tendencje obrazujące zmiany w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce w okresie transformacji. W części empirycznej natomiast wykorzystano dane zagregowane na poziomie powiatów, które zebrane zostały podczas spisów powszechnych przeprowadzonych w latach 1996 i 2002.

Opracowanie składa się z sześciu części. Część druga przedstawia zwięzły opis zmian, które zaszły w otoczeniu rolnictwa w ostatnim dwudziestolecu i w znacznym stopniu kształtowały bodźce oraz motywacje wpływające na decyzje rolników odnośnie ewentualnego kontynuowania/zaprzestania produkcji rolnej. Część trzecia prezentuje analizę opisową zmian, jakie dokonały się w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce w okresie transformacji systemowej. Zawiera ona również omówienie podstawowych czynników, które mogły przyczynić się do takiego, a nie innego kształtu tych przemian. Część czwarta opisuje dane i zmienne wykorzystane w analizie empirycznej. Część piąta prezentuje uzyskane wyniki natomiast część szósta zawiera krótkie zakończenie.

<sup>3</sup> Inną ilustracją tej kwestii może być dodatnia zależność między powierzchnią gospodarstwa a poziomem dochodu rozporządzalnego na osobę [Leszczyńska, 2004], [Zegar, 2000]. Na „dramatycznie dużą niewydolność dochodową” w związku z rozdrobnioną strukturą agrarną zwraca uwagę również Goraj [2005].

## Zmiany w otoczeniu rolnictwa

Właściwie od samego początku transformacji obszary wiejskie stały się sceną dla bardzo gruntownych i szybkich przeobrażeń<sup>4</sup>. W kontekście prezentowanej analizy na szczególną uwagę zasługują następujące fakty. Po pierwsze, począwszy od 1990 roku mamy do czynienia z malejącą liczbą gospodarstw związanych w mniejszym lub większym stopniu z rolnictwem. Po drugie, właściwie cały okres reform systemowych charakteryzował się pogarszającą się relacją cen produktów rolnych do cen produktów i usług zakupywanych przez gospodarstwa rolne. Niejako w konsekwencji tego dochody rolnicze pozostawały znacząco niższe od dochodów pracowniczych. Po trzecie, mimo iż rolnictwo pozostaje kluczowym źródłem zatrudnienia na wsi, jego znaczenie dość istotnie zmalało, tak w ujęciu względnym, jak i absolutnym. Po czwarte, polska wieś była miejscem dla istotnych ruchów migracyjnych. Te zaś niosły ze sobą różnorodnego rodzaju problemy i wyzwania. Z jednej strony, były one związane z wyludnianiem się niektórych obszarów wiejskich. Z drugiej strony, dotyczyły one kwestii spójności i poczucia tożsamości lokalnych społeczności. Pierwsza dekada transformacji cechowała się dość znacznym odpływem ludności ze wsi do miast. Później natomiast trend ten odwrócił się i od 2000 roku liczba osób migrujących na obszary wiejskie przewyższa liczbę osób wyjeżdżających do miast [Frenkiel, 2003], [Wilkin, Nurzyńska, 2008]<sup>5</sup>. Po piąte, szczególnie od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej, na obszary wiejskie napłynęły znaczące fundusze wspierające rozwój lokalnych społeczności, instytucji i infrastruktury. Po szóste wreszcie, okres integracji europejskiej i przystąpienie do UE wymusiło zmianę sposobu patrzenia na obszary wiejskie. Polityka rozwoju obszarów wiejskich w coraz większym stopniu przestaje być polityką sektorową ukierunkowaną przede wszystkim na rolnictwo, a staje się wszechstronną polityką o wymiarze terytorialnym. Podstawowe dane ilustrujące wspomniane tendencje zamieszczono w tablicy 1.

Zmiany omówione powyżej gruntownie wpłynęły na otoczenie, w jakim przychodzi funkcjonować gospodarstwom rolnym w Polsce. Co za tym idzie, przeobrażeniom uległy bodźce i motywacje, które determinują chęć prowadzenia produkcji rolnej. Biorąc pod uwagę złożoność wspomnianych zjawisk, można przypuszczać, że decyzja rolnika o ewentualnym pozostaniu w rolnictwie kształtowana jest przez wiele różnorodnych czynników.

<sup>4</sup> W niniejszym opracowaniu ograniczono się do wymienienia jedynie kilku aspektów, które w istotnym stopniu stanowiły o nowym obliczu obszarów wiejskich. Obszerny opis przeobrażeń zachodzących na obszarach wiejskich w okresie transformacji znaleźć można m.in. w: Wilkin [2007], Frenkiel [2003], Wilkin i Nurzyńska [2002, 2008], Wieruszewska [2002], Zegar [2000], UNDP [2000], Fedyszak-Radziejowska [1995, 2003].

<sup>5</sup> Omówienie czynników decydujących o migracji ze wsi na przykładzie migracji za granicę znaleźć można w Wieruszewska [2007].

Tablica 1

## Podstawowe wskaźniki opisujące zmiany w otoczeniu rolnictwa w latach 1990-2006

	1990	1996	2002	2006
Liczba indywidualnych gospodarstw rolnych powyżej 1 ha (tys.)	2137	2041	1952	1806
Indeks nożyc cen (1990 = 100)*	100	90,5	66,0	64,4
Powierzchnia użytków rolnych (tys. ha)	18757 <sup>a</sup>	18474	16899	15957
Zatrudnieni w rolnictwie (tys.) <sup>b</sup>	3931,4 <sup>c</sup>	4293,0	2109,0	2092,9
Saldo migracji na wsi (tys. osób)	-317,9 <sup>d</sup>	-46,3 <sup>e</sup>	+17,6	+35,1
Wydatki z budżetu na rolnictwo (mln zł, w cenach bieżących)	376,2 <sup>f</sup>	1998,7	3077,2	6553,0

Źródło: dane GUS za Rocznikami Statystycznymi; <sup>a</sup> średnia za lata 1986-1990; <sup>b</sup> dane od roku 2002 nie są w pełni porównywalne z wcześniejszymi danymi; <sup>c</sup> dane z 1992; <sup>d</sup> dane za lata 1991-1995; <sup>e</sup> dane za lata 1996-2000; <sup>f</sup> dane za 1991; \* indeks cen produktów rolnych sprzedawanych do cen towarów i usług zakupywanych przez gospodarstwa rolne.

### Zmiany w liczbie gospodarstw rolnych w okresie transformacji – analiza opisowa

Począwszy od momentu obalenia ustroju socjalistycznego w 1989 roku liczba gospodarstw rolnych stale maleje. Biorąc pod uwagę indywidualne gospodarstwa rolne powyżej jednego hektara, w latach 1990-2006 ubyło ich przeszło 330 tysięcy, tj. około 15% (tablica 2). Uwzględniając także podmioty mniejsze niż 1 ha szacuje się, że liczba gospodarstw, które wycofały się z rolnictwa wyniosła około miliona dwustu tysięcy (spadek o ponad 30%)<sup>6</sup>. Warto w tym miejscu podkreślić, że zmiany te nie przebiegały w sposób jednorodny. Zróżnicowanie tempa zachodzących przemian dało się zaobserwować na trzech płaszczyznach: w czasie, w odniesieniu do grup obszarowych gospodarstw i w ujęciu przestrzennym. Dzieląc okres reform ustrojowych na sześćdziesiąt lat, można zauważyć, że na początku transformacji oraz w obecnym sześćdziesiątym roku zmiany w liczbie gospodarstw ogółem przebiegają dynamiczniej aniżeli w latach 1996-2002 (tablica 2). Co się tyczy natomiast zmian w liczbie podmiotów o powierzchni powyżej 1 ha, to w pierwszych dwóch sześćdziesiąt latach przebiegały one w podobnym tempie, ale nieco wolniej aniżeli obecnie.

Do zobrazowania zróżnicowania zmian w liczbie gospodarstw w odniesieniu do grup obszarowych mogą posłużyć liczby zamieszczone w tablicy 3. Kilka aspektów zasługuje tu na uwagę. W grupie podmiotów małych i średnich (od 2 do 20 ha) zanotowano stały spadek liczby gospodarstw przez cały okres transformacji. Odwrotna sytuacja miała miejsce w przypadku gospodarstw dużych i największych (powyżej 20 i 50 ha), których liczba, wprawdzie powoli, ale systematycznie rosła od momentu rozpoczęcia reform. Co się tyczy wreszcie gospodarstw najmniejszych, to liczba gospodarstw z grupy 1-2 ha rosła w latach

<sup>6</sup> Według Powszechnych Spisów Rolnych podmioty poniżej 1 ha gospodarowały w 1996 r. na 379,6 tys. ha, natomiast w 2002 r. na 396,5 tys. ha użytków rolnych. Dla 2007 r. szacunki GUS podają 330 tys. ha.

1990-2002 i malała w latach 2002-2007 (tablica 3), natomiast liczba gospodarstw poniżej 1 ha malała praktycznie przez cały badany okres (tablica 2). Analogiczne tendencje zaobserwować można było również w odniesieniu do powierzchni użytków rolnych wykorzystywanych przez gospodarstwa z poszczególnych grup obszarowych (tablica 3).

Tablica 2

## Liczba gospodarstw rolnych w latach 1990-2007

	1990 <sup>a</sup>	1996	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gospodarstwa indywidualne	3 829 000	3 066 535	2 928 578	2 841 085	2 839 664	2 728 908	2 594 579	2 575 115
w tym: poniżej 1 ha	1 691 000	1 025 155	976 852	990 634	987 887	946 577	788 184	771 050
powyżej 1 ha	2 138 000	2 041 380	1 951 726	1 850 451	1 851 777	1 782 331	1 806 395	1 804 065

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS; Bank Danych Regionalnych GUS. <sup>a</sup> dane zaokrąglone

Tablica 3

## Gospodarstwa indywidualne (w tys.) i użytki rolne (w tys. ha) według grup obszarowych

	Liczba gospodarstw				Powierzchnia użytków rolnych			
	1990	1996	2002	2007	1990	1996	2002	2007
1-2 ha	378,3	462,2	517	422,6	564	649	725	613
2-5 ha	750,8	667,6	629,8	614,3	2536	2193	2038	1990
5-10 ha	636,3	520,8	426,8	400,1	4591	3706	3029	2836
10-15 ha	242	217,2	152,7	166,6	2996	2626	2213	2020
15-20 ha		89,5	83,9	77,6				
20-50 ha	130,1 <sup>a</sup>	75,7	96	102,8	2713 <sup>a</sup>	4797 <sup>a</sup>	6456 <sup>a</sup>	6628 <sup>a</sup>
powyżej 50 ha		12,6	19,9	24,1				

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS; Ewolucja gospodarstw rolnych w latach 1996-2002, red. Józwiak, GUS, Warszawa 2003; Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w 2007, GUS, Warszawa 2007. <sup>a</sup> dane dla gospodarstw powyżej 15 ha.

Jak wspomniano powyżej, zmiany w liczbie gospodarstw przejawiały znaczne różnicowanie także w wymiarze regionalnym. Co istotne, i być może czyni ten obszar analizy najciekawszym, zróżnicowanie to odnosiło się nie tylko do stopnia nasilenia występujących przemian, ale co ważniejsze, także do ich kierunku. W latach 1996-2002 liczba gospodarstw zmalała w 91% powiatów ziemskich, wzrosła natomiast w 9% z nich<sup>7</sup>. W ujęciu względnym spadki i wzrosty liczby gospodarstw wahały się przeważnie w przedziale od kilku do kilkunastu pro-

<sup>7</sup> Powiaty te znajdowały się w województwach małopolskim (6 powiatów), podkarpackim (5), mazowieckim (4), łódzkim (4), świętokrzyskim (2), lubuskim (2), dolnośląskim (2), śląskim (1), lubelskim (1) i zachodniopomorskim (1).

cent. W kilku przypadkach natomiast sięgały nawet kilkudziesięciu procent<sup>8</sup>. Na poziomie wojewódzkim zróżnicowanie to można zobrazować przywołując fakt, iż odsetek gospodarstw bezrolnych w gospodarstwach wiejskich ogółem wahał się w 2002 r. od 26% w województwie podkarpackim do 70% w województwie pomorskim (tablica 4). Jak wspomniano powyżej należy przypuszczać, że zmiany w liczbie gospodarstw rolnych powodowane były szeregiem czynników. Wymienienie ich wszystkich byłoby niezmiernie trudne. Dlatego też poniżej spróbowano ograniczyć się do wskazania tych, które mogły w największym stopniu wpływać na decyzję rolnika odnośnie kontynuowania/zaprzestania prowadzenia produkcji rolnej.

Tablica 4

**Odsetek gospodarstw bezrolnych w gospodarstwach wiejskich ogółem w 2002 r. w układzie wojewódzkim**

Województwo	Odsetek gospodarstw bezrolnych
dolnośląskie	60
kujawsko-pomorskie	58
lubelskie	36
lubuskie	60
łódzkie	45
małopolskie	35
mazowieckie	50
opolskie	61
podlaskie	40
podkarpackie	26
pomorskie	70
śląskie	55
świętokrzyskie	35
warmińsko-mazurskie	63
wielkopolskie	58
zachodniopomorskie	68

Źródło: Ludność i gospodarstwa domowe. Stan i struktura społeczno-ekonomiczna, GUS, Warszawa 2003

Można zakładać, że decyzja o pozostaniu w rolnictwie zależy przede wszystkim od tego, jak możliwości zarobkowe, jakie daje praca w gospodarstwie rolnym, wypadają na tle możliwości zarobkowych, jakie daje praca w sektorach pozarolniczych. Biorąc pod uwagę, że w okresie transformacji dochody rolnicze

<sup>8</sup> Pod uwagę wzięto jedynie powiaty ziemskie. Informacje te uzyskano na podstawie danych pochodzących z Powszechnych Spisów Rolnych z lat 1996 i 2002 udostępnionych w Banku Danych Regionalnych GUS. Brak równie szczegółowych danych dla lat 1990-1996 i 2002-2008 uniemożliwia, niestety, prześledzenie, jak tendencje te kształtowały się na początku transformacji i obecnie.

były znacząco niższe od dochodów pracowniczych<sup>9</sup>, można przypuszczać, że jednym z głównych czynników, które decydowały o zmianach w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce był dostęp do pozarolniczych źródeł dochodów. Istotne znaczenie mogły mieć tu także czynniki, które w ten czy inny sposób poprawiały sytuację finansową gospodarstw rolnych, a zatem wsparcie ze strony państwa w postaci różnego rodzaju subsydiów rolniczych, jak również inne niezarobkowe źródła dochodu [Key, Roberts, 2006]. Kwestia rzeczywistego oddziaływania tych czynników na decyzje rolników jest niezwykle istotna z uwagi na to, że programy wspierające rozwój dywersyfikacji dochodów na obszarach wiejskich czy też subsydia rolnicze należą do głównych instrumentów polityki skierowanej na obszary wiejskie. Z tej też przyczyny odpowiedź na pytanie, jak czynniki te wpływają na zmiany w liczbie gospodarstw może udzielić wskazówek odnośnie efektów i skuteczności prowadzonych działań. Rola programów wspierających dywersyfikację dochodów na obszarach wiejskich uwidoczniła się zwłaszcza po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej<sup>10</sup>. Głównym argumentem przemawiającym za wspieraniem rozwoju pozarolniczych źródeł dochodu na wsi jest poprawa efektywności alokacji zasobów pracy i ziemi na obszarach wiejskich. Stosunkowo duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych w Polsce w znacznym stopniu ogranicza ich konkurencyjność. W konsekwencji, decyduje ono o relatywnie niskim poziomie dochodów na wsi. Tworzenie pozarolniczych źródeł utrzymania na obszarach wiejskich mogłoby tę sytuację poprawić w dwojaki sposób. Po pierwsze, stanowiłoby ono alternatywę dla wiejskiej ludności bezrolnej. Po drugie, angażując część zasobów pracy wykorzystywanych do tej pory w rolnictwie stworzyłoby możliwość do poprawy efektywności wykorzystania rolniczych czynników produkcji, a co za tym idzie także całego sektora rolnego. Generalnie więc przyjmuje się założenie, że tworzenie pozarolniczych miejsc pracy powinno prowadzić do zmniejszenia się liczby gospodarstw rolnych [Pfeffer, 1989], [Weiss, 1999]. O ile trudno argumentom tym odmówić racji, należy zauważyć, że w rzeczywistości powyższe zależności mogą okazać się znacznie bardziej skomplikowane. Wynika to stąd, że w sytuacji gdy wiejski rynek pracy zdominowany będzie przez oferty dla pracowników niskowyzkwalifikowanych, posiadanie pozarolniczych dochodów może być traktowane w kategoriach co najwyżej komplementarnych do dochodów rolniczych. Alternatywnie, w przypadku gdy zatrudnienie w sektorach pozarolniczych charakteryzuje się dużą niestabilnością, dochód rolniczy może być postrzegany jako swego rodzaju zabezpieczenie mimo posiadania dochodów poza rolnictwem. Przy tych scenariuszach tworzenie pozarolniczych źródeł dochodu nie będzie miało żadnego wpływu na zmiany w liczbie gospodarstw rolnych bądź też będzie prowadzić do rezultatów zgoła odmiennych od oczekiwanych, a mianowicie do spowol-

<sup>9</sup> Zob. *Ewolucja gospodarstw rolnych w latach 1996-2002*, GUS, Warszawa 2003 lub wydawnictwa GUS z serii *Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej*.

<sup>10</sup> Zob. m.in. *Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006* lub *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*. Oba dokumenty można pobrać na stronie ministerstwa rolnictwa: [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)

nienia przekształceń strukturalnych na wsi [Kimhi, 2000], [Goetz, Debertin, 2001], [Breustedt, Glauben, 2007].

Wśród innych czynników, które powinny wywierać istotny wpływ na zmiany w liczbie gospodarstw rolnych wymienić należy również wielkość gospodarstwa [Kimhi, Bollman, 1999], stopień jego specjalizacji w produkcji rolniczej [Foltz, 2004], [Breustedt, Glauben, 2007], wiek użytkownika gospodarstwa [Gale, 2003] [Jovanovic, 1982], liczbę członków rodziny pracujących w gospodarstwie [Pfeffer, 1989], poziom bezrobocia w regionie [Glauben i in., 2006] oraz saldo migracji na obszarach wiejskich [Goetz, Debertin, 2001]. Wybór ten można uzasadnić w następujący sposób. Wielkość gospodarstwa w znacznym stopniu determinuje poziom jego dochodów rolniczych. Należałoby zatem oczekiwać, że im większe gospodarstwo tym większe ma ono szanse na przetrwanie<sup>11</sup>. Co się tyczy specjalizacji w produkcji rolniczej, to wymaga ona poniesienia pewnych specyficznych kosztów, które mogą utrudnić decyzję o wycofaniu się z produkcji. Z drugiej strony, specjalizacja powoduje, że gospodarstwo jest w większym stopniu podatne na szoki pogodowe czy popytowe. W efekcie więc jej wpływ na zmiany w liczbie gospodarstw jest niejasny. Jeśli chodzi o wiek użytkownika gospodarstwa, to można przypuszczać, że będzie on stanowił poważną barierę przy poszukiwaniu innego zajęcia, a zatem powinien on spowalniać proces zmniejszania się liczby gospodarstw. Podobne oczekiwania można sformułować w odniesieniu do liczby osób pracujących w gospodarstwie. Ewentualne wycofanie się z produkcji rolnej bowiem wiązałyby się z koniecznością znalezienia pracy dla kilku osób. W sposób oczywisty decyzja taka wiązałaby się z większym ryzykiem. Ponadto większa liczba osób pracujących w gospodarstwie zwiększa prawdopodobieństwo posiadania ewentualnego następcy. Jeśli chodzi o wpływ poziomu bezrobocia na liczbę gospodarstw rolnych, to należy oczekiwać pozytywnej korelacji. Poziom bezrobocia można bowiem traktować jako przybliżenie trudności, z jakimi gospodarstwa rolne muszą borykać się przy poszukiwaniu alternatywnych źródeł dochodu. Wreszcie co się tyczy salda migracji na wsi, to można się spodziewać, że im mniej ludzi przeniesie się do miast tym więcej gospodarstw pozostanie w rolnictwie. Z drugiej strony można oczekiwać, że napływ ludzi na wieś, będzie miał odwrotny wpływ na liczbę gospodarstw rolnych. To zaś z tej przyczyny, że ruchy migracyjne na wieś obejmują przede wszystkim osoby zmieniające miejsce zamieszkania, ale wciąż pracujące w miastach.

Powyższe rozważania miały charakter teoretyczny. Poniżej podjęto próbę oceny empirycznej, w jakim stopniu powyższa dyskusja znajduje potwierdzenie w przypadku okresu transformacji w Polsce. Wyniki przeprowadzonej analizy poprzedzono krótkim opisem przedstawiającym wykorzystane dane oraz objaśniającym zastosowany model ekonometryczny.

<sup>11</sup> Poza możliwością korzystania z efektów skali, duże gospodarstwa mają z reguły lepszy dostęp do kredytu co dodatkowo może wpływać na ich efektywność ułatwiając im tym samym przetrwanie. Zob. m.in. [Petrick, 2004].



## Opis danych i zmiennych wykorzystanych w analizie

Na potrzeby poniższej analizy wykorzystano dane pochodzące z Banku Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego obejmujące informacje zbierane na poziomie powiatów dla lat 1996 i 2002<sup>12</sup>, pozyskane podczas przeprowadzania Powszechnych Spisów Rolnych (PSR). Wybór ten podyktowany był kilkoma względami. Najistotniejszy był fakt, iż dla pozostałych lat z okresu ostatniego dwudziestolecia dostępne dane obejmują znacznie węższy zakres informacji aniżeli te pochodzące z PSR-ów. Co więcej, w znakomitej większości dotyczą one wyłącznie sytuacji dla całego kraju. To zaś w znacznym stopniu ogranicza zakres analizy empirycznej czyniąc niemożliwym wychwycenie lokalnych uwarunkowań wpływających na decyzję rolnika o zaprzestaniu/kontynuowaniu produkcji. Należy również zauważyć, że prezentowana analiza, mimo iż bazuje na danych relatywnie odległych, może okazać się przydatną z dwóch podstawowych powodów. Po pierwsze, przyjmując perspektywę historyczną, może ona pomóc lepiej zrozumieć procesy zachodzące na obszarach wiejskich w czasie transformacji. Po drugie, przy założeniu trwałości pewnych tendencji kształtujących tempo i kierunki przemian na obszarach wiejskich, może ona dostarczyć ciekawych informacji również dla obecnej sytuacji. Wnioski płynące z prac poświęconych procesowi transformacji potwierdzają słuszność tego założenia (zob. m.in.: [Gatzweiler, Hagedorn, 2004], [Macey, Pyle, Wegren, 2004], [Wilkin, 2006], [Swinnen, Rozelle, 2006], [Fałkowski, Milczarek, 2008]).

Jak już wspomniano w analizie wykorzystano informacje zbierane na poziomie powiatów. Decyzja o poziomie (dez)agregacji danych była wynikiem kompromisu między liczbą dostępnych obserwacji, a jakością informacji na temat analizowanych jednostek administracyjnych. Dane dla gmin, ze względu na stosunkowo mały zakres, nie pozwoliłyby zbadać efektu wielu czynników wymienionych powyżej. Dane dla województw natomiast, mimo iż dostarczają informacji na temat szeregu zmiennych, byłyby zbyt mało liczne. Ze względu na „miejski” charakter powiatów grodzkich, w pracy analizowano wyłącznie powiaty ziemskie<sup>13</sup>. Po usunięciu obserwacji niekompletnych i nietypowych, zbiór danych zawierał 290 obserwacji.

### Zmienne wykorzystane w analizie

Prowadzona analiza miała na celu wskazanie czynników stymulujących zmiany w liczbie gospodarstw rolnych. W związku z tym, w szacowanym modelu zmienną objaśnianą była relatywna zmiana w liczbie gospodarstw rolnych w latach 1996-2002. Zdefiniować ją można w następujący sposób:

$$Y = (N_{1996} - N_{2002})/N_{1996}$$

<sup>12</sup> Zob.: [http://www.stat.gov.pl/bdr\\_s/app/strona.indeks](http://www.stat.gov.pl/bdr_s/app/strona.indeks)

<sup>13</sup> Mimo tego ograniczenia, analiza obejmuje znakomitą większość gospodarstw rolnych funkcjonujących w Polsce w badanym okresie. W 1996 95%, a w 2002 przeszło 90%, gospodarstw rolnych było zlokalizowanych w powiatach ziemskich.

gdzie  $N_i$  oznacza liczbę gospodarstw rolnych w danym powiecie w roku  $i$ . Aby uniknąć problemu z określeniem przyczynowości między rozpatrywanymi zmiennymi wszystkie zmienne objaśniające odnosiły się do sytuacji z roku 1996<sup>14</sup>. Takie podejście miało również na celu zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia problemu endogeniczności<sup>15</sup>, który mógłby wypaczyć wyniki analizy. W efekcie szacowany model można przedstawić następująco:

$$Y_i = \beta X_{i,1996} + \varepsilon_i,$$

gdzie  $i$  oznacza dany powiat,  $X$  wektor zmiennych objaśniających, a  $\varepsilon$  błąd losowy. Zmienne objaśniające miały na celu wychwycić wpływ czynników mogących w istotnym stopniu wpływać na zmiany w liczbie gospodarstw rolnych. Stąd też ich wybór bazował na dyskusji przeprowadzonej w częściach drugiej i trzeciej. *Wielkość\_gosp* obrazuje średnią wielkość gospodarstwa w danym powiecie liczoną w hektarach. Zmienna *prod\_roślinna* przedstawia odsetek gospodarstw w danym powiecie zakwalifikowanych przez GUS jako gospodarstwa specjalizujące się w produkcji roślinnej. Zmienną *prod\_zwierzęca* zdefiniowano analogicznie, tzn. jako odsetek gospodarstw zakwalifikowanych przez GUS jako gospodarstwa prowadzące produkcję zwierzęcą. Uwzględnienie obu tych zmiennych miało na celu sprawdzenie, w jakim stopniu o szybkości zmian w liczbie gospodarstw rolnych decyduje kwestia specjalizacji produkcji. Jak wspomniano wcześniej, z jednej strony, można oczekiwać, że specjalizacja w produkcji wymagając poniesienia tzw. kosztów utopionych powinna zmniejszać skłonność rolników do odchodzenia z rolnictwa. Z drugiej strony jednak, specjalizacja, szczególnie w obliczu rozdrobnienia agrarnego, z jakim mamy do czynienia w Polsce, może prowadzić do znacznego wzrostu ryzyka związanego z prowadzeniem produkcji rolniczej. W efekcie brak możliwości dywersyfikacji produkcji rolniczej może, w przypadku nadmiernego uzależnienia od odbiorcy tudzież niekorzystnych warunków pogodowych, zmuszać do rezygnacji z prowadzenia działalności rolniczej.

Aby uchwycić wpływ wsparcia rolnictwa ze strony państwa, w modelu uwzględniono zmienną *wydatki\_rol*, która przedstawia wielkość wydatków z budżetów gmin na rolnictwo w przeliczeniu na gospodarstwo rolne. W celu zbadania efektu, jaki dla decyzji o pozostaniu w rolnictwie ma liczba osób pracujących w gospodarstwie analiza zawiera także zmienną *pracownicy*. Została

<sup>14</sup> Odstępstwa od tej reguły zostały zaznaczone w tekście. Brak danych dla lat 1997-2001 uniemożliwił uwzględnienie w analizie zjawisk, które wystąpiły w trakcie badanego okresu. Przy założeniu jednak, iż zmiany strukturalne na obszarach wiejskich są w istotnym stopniu uzależnione od warunków wyjściowych (*path dependence*) tego typu podejście nie powinno być zbyt ograniczające [Gatzweiler, Hagedorn, 2004], [Eggertsson, 2004], [Swinnen, Rozelle, 2006].

<sup>15</sup> Tego typu podejście jest często stosowane w literaturze poświęconej wzrostowi gospodarczemu, zob. min. [Barro, 1991]. Problem endogeniczności występuje, w przypadku gdy zarówno zmienne objaśniane, jak i zmienna objaśniająca skorelowane są ze zmiennymi nieobserwowalnymi (błędem losowym). W takiej sytuacji wyniki uzyskane metodą najmniejszych kwadratów będą obciążone [Greene, 2003].

ona zdefiniowana jako średnia liczba osób pracujących głównie lub wyłącznie w gospodarstwie rolnym w przeliczeniu na jedno gospodarstwo.

Kolejne zmienne uwzględnione w analizie miały na celu odwzorowanie charakterystyk użytkowników gospodarstw rolnych. Zmienna *wiek\_45* zdefiniowana została jako odsetek użytkowników w wieku 45 lat i starszym. Zmienną *dochód\_pozarolniczy* zdefiniowano jako odsetek użytkowników gospodarstw, dla których praca w gospodarstwie nie jest głównym źródłem dochodu. Można ją zatem traktować jako zmienną wskazującą, w jakim stopniu o szybkości zmian w liczbie gospodarstw decyduje kwestia dostępu do pozarolniczych źródeł finansowania. Zmienna *uzytkownik\_kobieta* określa odsetek gospodarstw rolnych użytkowanych przez kobiety. Celem tej zmiennej jest wychwycenie ewentualnego wpływu płci na decyzje o zaprzestaniu/kontynuowaniu produkcji rolnej. Zmienna *migracje* przedstawia saldo migracji na wsi. Zmienna ta przyjmuje wartości dodatnie w sytuacji, gdy liczba osób przybywających na obszary wiejskie przewyższa liczbę osób opuszczających je. Z uwagi na brak danych na temat powiatowej stopy bezrobocia w 1996 r., do wychwycenia wpływu poziomu bezrobocia na zmianę w liczbie gospodarstw posłużono się (wymiennie) dwoma zmiennymi. Zmienna *bezrobocie1* została zdefiniowana jako odsetek zarejestrowanych bezrobotnych w ludności pracującej, przy czym zarówno bezrobotni, jak i ludność pracująca obejmowały jedynie osoby żyjące w gospodarstwach rolnych<sup>16</sup>. Zmienna *wykształcenie* przedstawia średnią liczbę osób z wyższym wykształceniem żyjących w gospodarstwach rolnych w przeliczeniu na jedno gospodarstwo rolne w danym powiecie. Przy założeniu, że osoby lepiej wykształcone powinny sobie lepiej radzić w prowadzeniu gospodarstwa zmienna ta powinna negatywnie wpływać na zmiany w liczbie gospodarstw ogółem<sup>17</sup>. Szacowane specyfikacje uwzględniają także zmienną *ocena\_rozwoj*. Zmienną tą zdefiniowano jako odsetek użytkowników, którzy ocenili swoje gospodarstwa jako rozwojowe. Ma ona na celu wychwycenie ewentualnego wpływu stopnia konkurencyjności rynku i umiejętności menedżerskich rolników. Wreszcie w celu wychwycenia różnic między regionami szacowane modele zawierały także zmienne zero-jedynkowe wyróżniające poszczególne województwa<sup>18</sup>.

Analiza ekonometryczna obejmowała modele szacowane na całej próbie oraz modele szacowane na próbie ograniczonej do powiatów z malejącą liczbą gospodarstw. Modele bazujące na całej próbie szacowano metodą najmniejszych kwadratów. W tym drugim przypadku, poza podejściem wykorzystującym MNK, zastosowano również tzw. procedurę Heckmana. Metoda ta pozwala

<sup>16</sup> Alternatywnie w szacowanych modelach użyto zmiennej *bezrobocie2* zdefiniowanej jako odsetek ludności bezrobotnej ogółem w przeliczeniu na gospodarstwo rolne. Dane dotyczące liczby bezrobotnych pochodziły z 1998 r., natomiast liczba gospodarstw odnosiła się do stanu na rok 1996.

<sup>17</sup> Przypuszczenie to opiera się na założeniu, że wiejski rynek pracy jest zdominowany przez niskopłatne prace i nie jest wystarczająco atrakcyjny, by zaoferować wystarczający zwrot z wykształcenia poza rolnictwem.

<sup>18</sup> W pracy przyjęto podział administracyjny obowiązujący po reformie z 1999 r.

na rozwiązanie potencjalnego problemu wynikającego ze zjawiska obciążenia selekcją [Greene, 2003]. Problem ten może wystąpić w przypadku, gdy powiaty charakteryzujące się malejącą liczbą gospodarstw rolnych będą się w istotny sposób różnić się od pozostałych. Wówczas poza zmiennymi uwzględnionymi w modelu mogą występować inne czynniki, nieobserwowalne, które różnicując między powiatami obciążają wyniki regresji MNK na ograniczonej próbie. Zastosowana procedura Heckmana nie wykazała, aby taki problem wystąpił w badanym przypadku. Niemniej jednak w tabeli prezentującej wyniki zaprezentowano także oszacowania z drugiego etapu estymacji wykorzystującej tę procedurę. Otrzymane oszacowania są bardzo zbliżone do tych uzyskanych przy jednoetapowej estymacji MNK, co wzmacnia wiarygodność rezultatów uzyskanych za pomocą tej ostatniej metody. W prezentowanych modelach, błędy standardowe liczone przy założeniu, że obserwacje dla powiatów położonych w tym samym województwie nie muszą być względem siebie niezależne<sup>19</sup>.

### Czynniki wpływające na zmiany w liczbie gospodarstw

Wyniki przeprowadzonych estymacji zamieszczono w tablicy 5<sup>20</sup>. Pierwsza kolumna przedstawia oszacowania przeprowadzone na pełnej próbie. W drugiej i trzeciej kolumnie natomiast zaprezentowano wyniki estymacji na grupie ograniczonej do powiatów, w których liczba gospodarstw w badanym okresie zmniejszyła się. Wybór ten był podyktowany chęcią zbadania, czy analizowane czynniki oddziałują z różną siłą w powiatach z malejącą i z rosnącą liczbą gospodarstw. Biorąc pod uwagę jak zdefiniowana została zmienna objaśniana (relatywna zmiana w liczbie gospodarstw w latach 1996-2002), wyniki z tablicy 5 należy czytać w następujący sposób: współczynnik ujemny oznacza, że dana zmienna objaśniająca spowalniała proces zmniejszania się liczby gospodarstw rolnych, współczynnik dodatni natomiast oznacza, że dana zmienna objaśniająca przyczyniała się do szybszego odpływu gospodarstw z rolnictwa.

Uzyskane rezultaty<sup>21</sup> pozwalają sformułować następujące wnioski. Po pierwsze, zgodnie z wcześniejszymi przewidywaniami spadki w liczbie gospodarstw były większe w powiatach, gdzie przeważały gospodarstwa relatywnie niewiel-

<sup>19</sup> Warto podkreślić, że tego typu podejście do liczenia błędów standardowych rozwiązuje także potencjalny problem heteroskedastyczności. O ile w estymacji prezentowanej w kolumnie (1) (tablica 5) problem ten nie występował (statystyka  $\chi^2(1) = 1.12$ , p-val. = 0.289), o tyle był on obecny w regresji szacowanej na powiatach z malejącą liczbą gospodarstw (kolumna (2),  $\chi^2(1) = 3,58$ , p-val. = 0.058).

<sup>20</sup> Ze względu na oszczędność miejsca prezentowane wyniki ograniczają się do modeli okrojonych do zmiennych istotnych statystycznie. Pozostałe oszacowania uwzględniające pełne specyfikacje (również ze zmiennymi statystycznie nieistotnymi) można otrzymać od autora na prośbę.

<sup>21</sup> Analiza współczynnika VIF (*variance inflation factor*) nie wykazała występowania problemu współliniowości. W żadnym przypadku współczynnik ten nie przekroczył zwyczajowo przyjętego poziomu, VIF = 10. W szacowanych modelach test Ramsey'a nie pozwalał również na odrzucenie hipotezy zerowej o braku pominiętych istotnych zmiennych na poziomie 5%: dla specyfikacji (1)  $F(3,263) = 2.17$  p-val. = 0.091; dla specyfikacji (2)  $F(3,241) = 1.14$  p-val. = 0.335.

kie. Ilustruje to ujemny i statystycznie istotny współczynnik przy zmiennej *wielkość\_gosp.* Obserwacja ta skłania do przypuszczeń, że gospodarstwom większym łatwiej było utrzymać się na rynku. Wynik ten jest zgodny z wcześniejszymi badaniami wskazującymi na pozytywną zależność między wielkością gospodarstwa a jego zdolnością do zapewnienia odpowiednio wysokiego wynagrodzenia za pracę i odpowiedniej rentowności ulokowanego w gospodarstwie kapitału [Goraj, 2005], [Józwiak, 2008]. Wykorzystywany zbiór danych nie pozwalał, niestety, na zweryfikowanie, czy ułatwienia te wynikały z większej pomocy ze strony państwa czy też z obiektywnych czynników decydujących o konkurencyjności gospodarstw.

Tablica 5

**Czynniki determinujące zmiany w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce w latach 1996-2002**  
(w nawiasach podano odporne statystyki T; \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ )

Zmienna objaśniana: $X = (N_{1996} - N_{2002})/N_{1996}$	MNK wszystkie powiaty	MNK powiaty, gdzie liczba gosp. zmalała	II etap Heckman powiaty, gdzie liczba gosp. zmalała
	(1)	(3)	(4)
wielkość gosp.	-0.00346* (-1.96)	-0.00389** (-2.50)	-0.00385*** (-3.12)
pracownicy	-0.0969*** (-4.26)	-0.0796*** (-3.66)	-0.0815*** (-3.85)
wiek_45	-0.243*** (-3.46)	-0.200** (-2.90)	-0.204*** (-3.18)
dochód pozarolniczy	-0.326** (-2.79)	-0.257* (-1.90)	-0.263*** (-2.98)
saldo migracji	0.0000644 (1.65)	0.0000820** (2.26)	0.0000814*** (2.67)
bezrobocie	-0.169 (-1.56)	-0.153 (-1.59)	-0.155* (-1.67)
wyższe wykształcenie	-0.550*** (-3.73)	-0.364 (-1.71)	-0.381** (-1.96)
ocena_rozwój	0.248*** (3.03)	0.221** (2.52)	0.223*** (4.26)
łódzkie	0.0239*** (7.12)	0.0173*** (5.60)	0.0177 (1.53)
mazowieckie	-0.0311*** (-3.84)	-0.0332*** (-3.77)	-0.0338** (-2.20)
małopolskie	0.0471*** (4.73)	0.0329*** (3.20)	0.0338** (2.12)
śląskie	0.0102* (1.80)	-0.000347 (-0.047)	0.000301 (0.022)

cd. tablicy 5

Zmienna objaśniana: $X = (N_{1996} - N_{2002})/N_{1996}$	MNK wszystkie powiaty	MNK powiaty, gdzie liczba gosp. zmalała	II etap Heckman powiaty, gdzie liczba gosp. zmalała
	(1)	(3)	(4)
lubelskie	0.0251	0.0191	0.0190
	(1.75)	(1.12)	(1.15)
podkarpackie	0.0421***	0.0372***	0.0376**
	(3.38)	(3.09)	(2.39)
podlaskie	0.0271***	0.0159	0.0169
	(2.97)	(1.73)	(1.05)
świętokrzyskie	-0.0148	0.00194	0.000654
	(-1.06)	(0.15)	(0.034)
wielkopolskie	0.0272**	0.0236***	0.0238*
	(2.65)	(3.28)	(1.83)
zachodniopomorskie	0.00645	0.00815	0.00763
	(0.31)	(0.42)	(0.39)
dolnośląskie	-0.00988	-0.0106	-0.0108
	(-1.11)	(-1.28)	(-0.77)
opolskie	0.0692***	0.0592***	0.0597***
	(7.15)	(5.96)	(3.77)
kujawsko-pomorskie	0.0281**	0.0269**	0.0269*
	(2.37)	(2.37)	(1.82)
pomorskie	0.00712	0.00153	0.00170
	(0.46)	(0.11)	(0.096)
warmińsko-mazurskie	0.0158	0.0178	0.0175
	(0.74)	(0.91)	(0.94)
stała	0.444***	0.385***	0.392***
	(4.54)	(4.18)	(4.79)
Liczba obserwacji	290	268	290
R <sup>2</sup>	0.55	0.53	.

Po drugie, wolniejsze tempo spadku liczby gospodarstw odnotowano w powiatach ze stosunkowo dużym zatrudnieniem w rolnictwie (dodatni efekt zmiennej *pracownicy*). Jak wspomniano wcześniej, fakt ten tłumaczyć można tym, iż w obliczu niedoskonałości rynku pracy rezygnacja z kontynuowania produkcji rolnej wiąże się z tym większym ryzykiem im dla większej liczby osób praca na roli stanowi główne zajęcie. Rezultat ten jest spójny z pracami dokumentującymi problemy występujące na wiejskim rynku pracy (zob. m.in. [Rosner, 2000], [Wilkin, 2003]).

Po trzecie, uzyskane rezultaty potwierdzają hipotezę, że przemiany strukturalne w istotnym stopniu zależą od czynników demograficznych. W powiatach

z wyższym odsetkiem starszych użytkowników spadek liczby gospodarstw był mniejszy niż w powiatach z przewagą młodszych rolników. Z jednej strony, wynik ten może świadczyć o dodatkowych problemach, jakie starsi mieszkańcy wsi mają z przekwalifikowaniem się do pracy w zawodach pozarolniczych. Z drugiej strony, rezultat ten może odzwierciedlać fakt, że starsi rolnicy decydują się kontynuować produkcję rolną w celu uzupełnienia domowego budżetu opartego głównie o świadczenia społeczne. Za tą interpretacją przemawia fakt, iż emerytury i renty stanowią główne źródło dochodów około 36% gospodarstw rolnych [Zegar, 2008]. Być może sytuacja w tym zakresie zmieniła się nieco po wstąpieniu Polski do UE, kiedy to znaczne środki w ramach PROW 2004-2006 oraz PROW 2007-2013 przeznaczone zostały na realizację programu rent strukturalnych. Niestety, brak szczegółowych danych odnośnie zmian w liczbie gospodarstw rolnych dla okresu poakcesyjnego uniemożliwia zweryfikowanie tej hipotezy.

Po czwarte, oszacowane modele dostarczają bardzo ciekawych obserwacji odnośnie korelacji między zmianami w liczbie gospodarstw a dostępem do pozarolniczych źródeł dochodu. Otóż, wbrew powszechnym oczekiwaniom, posiadanie pozarolniczych źródeł dochodu nie tylko nie przyspiesza oddziaływania gospodarstw z rolnictwa, ale ma działanie odwrotne. Świadczy o tym ujemny współczynnik przy zmiennej *dochód\_pozarolniczy*, statystycznie istotny we wszystkich szacowanych specyfikacjach. Można zatem wnioskować, że dywersyfikacja źródeł dochodu na wsi w latach 1996-2002 prowadziła co najwyżej do częściowego rozbratu z rolnictwem. Otrzymane wyniki wskazują, że kontynuowanie produkcji rolnej stanowiło strategię komplementarną do pozyskiwania dochodów poza rolnictwem. Fakt ten można również interpretować jako potwierdzenie, choć nie wprost, dwóch hipotez odnośnie funkcjonowania wiejskiego rynku pracy. Z jednej strony, można twierdzić, że w badanym okresie wiejski rynek pracy cechował się dużą niestabilnością. Z drugiej strony, uzyskane wyniki pozwalają przypuszczać, że wiejski rynek pracy był zdominowany przez oferty dla pracowników o stosunkowo niskich kwalifikacjach, a co za tym idzie niskopłatnych. W tym kontekście wynik ten uzupełnia obraz, który wyłonił się z analizy zmiennej *pracownicy*. Może on również tłumaczyć negatywną i istotną statystycznie zależność między zmianami w liczbie gospodarstw a wykształceniem (*wykształcenie*). Wynik ten może bowiem wskazywać na małą atrakcyjność pozarolniczych ofert pracy na wiejskim rynku pracy.

Dość niespodziewanie większy spadek liczby gospodarstw zanotowano w powiatach, gdzie perspektywy rozwojowe gospodarstw oceniane były przez rolników pozytywnie. Wynik ten może odzwierciedlać fakt, iż w regionach z gospodarstwami nastawionymi na rozwój większy był poziom konkurencji. W efekcie, część z nich musiała wycofać się z rynku. Inna interpretacja tego wyniku skłania do twierdzenia, iż rolnicy błędnie odczytywali sygnały płynące do nich, czy to z rynku czy od państwa. W konsekwencji stojące przed nimi perspektywy oceniali zbyt optymistycznie. Interpretację tę uprawdopodobnia fakt, iż zmienna *ocena\_rozwój* zawiera dane z 1996 r., a zatem z dość wczesnego okresu transformacji. Można więc zakładać, iż ówczesne umiejętności

dostosowywania się do mechanizmów rynkowych wśród rolników mogły być stosunkowo niskie.

Ciekawych wniosków dostarcza również analiza współczynnika stojącego przy zmiennej *saldo\_migracji*. Dodatni współczynnik przy omawianej zmiennej świadczy o tym, że tam gdzie napływ ludności na wieś przewyższał odpływ ludzi do miast liczba gospodarstw rolnych malała szybciej niż gdzie indziej. Wynik ten tłumaczyć można tym, że migracje na wieś mają głównie charakter rezydencjalny. Stąd też, jednym z efektów tych ruchów jest przynajmniej częściowa dezagraryzacja obszarów wiejskich. Wynik ten jest zgodny z opracowaniami opisującymi ruchy migracyjne na wieś, które wskazują m.in. na fakt, iż największy napływ ludności na wieś dotyczy obszarów położonych w sąsiedztwie większych miast [Frenkel, 2008].

Zgodnie z oczekiwaniami spadek liczby gospodarstw rolnych był negatywnie skorelowany z poziomem bezrobocia. Jak wspomniano wyżej w szacowanych modelach zastosowano dwie definicje zmiennej mającej na celu wychwycenie wpływu bezrobocia. Zmienna obrazująca, w jakim stopniu bezrobocie dotyka samych gospodarstw rolnych pozostawała na granicy istotności statystycznej. Zmienna przedstawiająca skalę problemu bezrobocia w powiecie, bez względu na rodzaj specyfikacji, miała istotny i negatywny wpływ na tempo przemian strukturalnych na polskiej wsi<sup>22</sup>.

Na koniec warto wspomnieć, że szacowane modele<sup>23</sup> nie wykazały związku między tempem zmian w liczbie gospodarstw, a wydatkami budżetów gmin na rolnictwo. Zmienna *wydatki\_rol* jednak może być traktowana jako co najwyżej niedoskonałe przybliżenie wsparcia rolnictwa ze strony państwa. Dlatego też nie powinno się wyciągać na tej podstawie zbyt daleko idących wniosków<sup>24</sup>. Podobnie nieistotne okazały się zmienne obrazujące poziom specjalizacji produkcji rolniczej oraz odsetek gospodarstw prowadzonych przez kobiety.

## Zakończenie

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę analizy czynników determinujących procesy zmian w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce w okresie transformacji systemowej. Dostępność danych ograniczyła analizę empiryczną do lat 1996-2002. W konsekwencji niemożliwe było dokładne prześledzenie, w jakim stopniu zmiany w liczbie gospodarstw w Polsce kształtowane były poprzez czynniki, które miały szanse uwidocznic się dopiero po przystąpieniu Polski do UE. Fakt, iż okres poakcesyjny wiązał się z istotnym zdynamicowaniem przemian społeczno-ekonomicznych na polskich obszarach wiejskich każe patrzeć

<sup>22</sup> Ze względu na oszczędność miejsca wyniki te nie zostały pokazane. Mogą być jednak otrzymane na prośbę od autora.

<sup>23</sup> jw.

<sup>24</sup> jw. Analizowany zbiór danych nie pozwalał, niestety, na użycie innej zmiennej, która by mogła posłużyć jako lepsze przybliżenie subsydiów państwowych kierowanych do gospodarstw rolnych.



na przedstawioną analizę jako częściową. Niemniej jednak, opracowanie to pozwala lepiej zrozumieć zjawiska obserwowane na obszarach wiejskich w okresie transformacji. Ponadto biorąc pod uwagę fakt, iż odwrócenie pewnych tendencji kształtujących kierunek i tempo rozwoju sytuacji na obszarach wiejskich wymaga czasu, płynące z niego wnioski mogą okazać się przydatne przy tworzeniu obecnych programów ukierunkowanych na rozwój obszarów wiejskich. Warto także podkreślić, iż z przeprowadzonej analizy, choć nie wprost, płyną dość istotne pytania dotyczące charakteru polityki rolnej w Polsce. Duże zróżnicowanie regionalne pod względem liczby gospodarstw i zachodzących zmian każe postawić pytanie o zasadność prowadzenia scentralizowanej polityki rolnej. Duża liczba gospodarstw bezrolnych i niskotowarowych natomiast, każe zwrócić uwagę na fakt, iż znaczna część podmiotów gospodarujących na wsi nie jest objęta klasycznymi instrumentami tej polityki.

Okres transformacji systemowej charakteryzował się znacznym spadkiem liczby gospodarstw rolnych w Polsce. Uwzględniając gospodarstwa najmniejsze, w latach 1990-2006 z prowadzenia produkcji rolnej zrezygnowało około miliona dwustu tysięcy podmiotów. Proces ten nie przebiegał jednak w sposób jednorodny. Zróżnicowanie zachodzących przemian widoczne było na trzech płaszczyznach: w czasie, w odniesieniu do grup obszarowych gospodarstw oraz w ujęciu przestrzennym.

W latach 1996-2002 proces dywersyfikacji źródeł dochodów na wsi spowalniał odpływ gospodarstw z rolnictwa. Obserwacja ta rzuca nowe światło na ewentualną skuteczność programów wspierających tworzenie pozarolniczych źródeł dochodu na wsi. Powszechnie bowiem wiąże się z nimi duże oczekiwania odnośnie realokacji i poprawy efektywności wykorzystania czynników produkcji zatrudnionych w rolnictwie.

Przeprowadzona analiza sugeruje, że w latach 1996-2002 wiejski rynek pracy cechował się dużą niestabilnością zatrudnienia poza rolnictwem. Można również przypuszczać, że był on zdominowany przez oferty dla pracowników niskowyzwalających, a co za tym idzie przez oferty niskopłatne.

Uzyskane wyniki wskazują również na fakt, iż ruchy migracyjne na wieś przyczyniają się do zmniejszenia liczby gospodarstw rolnych, co pozwala wnioskować, że mają one przede wszystkim charakter rezydencjalny. Obserwacja ta zasługuje na specjalną uwagę w kontekście zwiększającego się napływu osób na wieś. Zwraca ona także uwagę w obliczu rosnącej popularności koncepcji wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich.

## Bibliografia

- Barro R.J., [1991], *Economic Growth in a Cross-section of Countries*, „Quarterly Journal of Economics” 106, s. 407-443.
- Breustedt G., Glauben T., [2007], *Driving Forces behind Exiting from Farming in Western Europe*, „Journal of Agricultural Economics” 58(1), s. 115-127.
- Bukraba-Rylska I., [2006], *Kapitał kulturowy polskiej wsi a wielka zmiana społeczna*, [w:] Szafraniec K. (red.), *Jednostkowe i społeczne zasoby wsi*, IRWiR PAN, Warszawa.

- Eggertsson T., [2004], *The Subtle Art of Major Institutional Reform: Introducing Property Rights in the Iceland Fisheries*, [in:] Huylenbroeck G., Verberke W., Lauwers L., *Role of institutions in rural policies and agricultural markets*, Elsevier, Amsterdam, s. 43-60.
- Fałkowski J., Milczarek D., [2008], *Polityka rolna a oczekiwania rolników. Analiza zagadnienia w oparciu o doświadczenia sektorów mleczarskiego i czarnej porzeczki w Polsce*, „Wieś i Rolnictwo” 1 (138), s. 124-139.
- Fedyszak-Radziejowska B., (red.), [1995], *Wieś i jej mieszkańcy*, IRWiR PAN, Warszawa.
- Fedyszak-Radziejowska B., [2003], *Polska wieś – diagnoza sytuacji społeczno-ekonomicznej*, [w:] Młodawa T., Wojtaszczyk K., Szymański A., (red.), *Wymiar społeczny członkostwa w Unii Europejskiej*, INP UW, Warszawa.
- Foltz J.D., [2004], *Exit, entry, and farm size: Assessing an experiment in diary price policy*, „American Journal of Agricultural Economics” 86, s. 594-604.
- Frenkel I., [2003], *Ludność, zatrudnienie i bezrobocie na wsi. Dekada przemian*, IRWiR PAN, Warszawa.
- Frenkel I., [2008], *Ludność wiejska*, [w:] Wilkin J., Nurzyńska I., (red.), *Polska Wieś 2008. Raport o stanie wsi*, FDPA, Warszawa, s. 47-58.
- Gale H.F., [2003], *Age-specific patterns of exit and entry in U.S. farming; 1978-1997*, „Review of Agricultural Economics”, Vol. 25, s. 168-186.
- Gatzweiler F.W., Hagedorn K., [2004], *Policies and Institutions for Agriculture and Environment in Central and Eastern European Countries*, [in:] Huylenbroeck G., Verberke W., Lauwers L., *Role of institutions in rural policies and agricultural markets*, Elsevier, Amsterdam, s. 361-374.
- Glauben T., Tietje H., Weiss C., [2006], *Agriculture on the move: Exploring regional differences in farm exit rates in Western Germany*, „Review of Regional Research” 26, s. 103-118.
- Goetz S.J., Derbertin D.L., [2001], *Why farmers quit: A county-level analysis*, „American Journal of Agricultural Economics” 83, s. 1010-1023.
- Golaś Z., Kozera M., [2002], *Strukturalne uwarunkowania wydajności pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych*, *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 4-5 (291-292), s. 25-44.
- Goraj L., [2005], *Ekonomiczno-rynkowe uwarunkowania przekształceń w sektorze indywidualnych gospodarstw rolnych*, „Wieś i Rolnictwo” 4(129), s. 31-40.
- Greene W., [2003], *Econometric Analysis*, Prentice Hall.
- Jackson-Smith D., [1999], *Understanding the microdynamics of farm structural change: Exit, entry, and restructuring among Wisconsin family farmers in the 1980s*, „Rural Sociology”, Vol. 64, s. 66-91.
- Jovanovic B., [1982], *Selection and evolution of Industry*, „Econometrica” 50, s. 649-670.
- Józwiak W., (red.), [2008], *Efektywność funkcjonowania, aktywność inwestycyjna i zdolność konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych osób fizycznych*, Raport PW nr 108, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Józwiak W., [2006], *Funkcjonowanie i role społeczne najmniejszych gospodarstw rolnych*, „Wieś i Rolnictwo” 2(131), s. 29-40.
- Józwiak W., Mirkowska Z., [2007], *Ekonomiczne przestanki zdolności konkurencyjnej*, [w:] Józwiak W., (red.), *Sytuacja ekonomiczna i aktywność inwestycyjna różnych grup gospodarstw rolniczych w Polsce i innych krajach unijnych w latach 2004-2005*, Raport PW nr 108, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Key N., Roberts M.J., [2006], *Government Payments and Farm Business Survival*, „American Journal of Agricultural Economics” 88(2), s. 382-392.
- Kimhi A., [2000], *Is part-time farming really a step in the way out of agriculture?*, „American Journal of Agricultural Economics” 82, s. 38-48.
- Kimhi A., Bollman R., [1999], *Family farm dynamics in Canada and Israel: The case of farm exits*, „Agricultural Economics” 21, s. 69-79.
- Leszczyńska M., [2004], *Wielkość użytkowanego gospodarstwa rolnego a różnicowanie dochodów ludności rolniczej w Polsce*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 3(300), s. 57-68.

- Macey D.A., Pyle W., Wegren S.K., (red.), [2004], *Building market institutions in post-communist agriculture: land, credit, and assistance*, Lexington Books, Oxford.
- Petrick M., [2004], *A microeconomic analysis of credit rationing in the Polish farm sector*, „European Review of Agricultural Economics”, 31(1), s. 77-101.
- Pfeffer M.J., [1989], *Part-time farming and the stability of family farms in the Federal Republic of Germany*, „European Review of Agricultural Economics” 16, s. 425-444.
- PROW, [2007], Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, dostępny na stronie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi: <http://www.minrol.gov.pl/DesktopModules/Announcement/ViewAnnouncement.aspx?ModuleID=1517&TabOrgID=1660&LangId=0&AnnouncementId=7173&ModulePositionId=2120>
- Rosner A., [2000], *Bezrobocie na wsi i w rolnictwie*, [w:] *Chłop, rolnik, farmer? Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej – nadzieje i obawy polskiej wsi*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
- Swinnen J.F.M., Rozelle S., [2006], *From Marx and Mao to the Market: The Economics and Politics of Agricultural Transition*, Oxford University Press, Oxford.
- Sikorska A., [2003], *Gospodarstwa socjalne w strukturze społeczno-ekonomicznej wsi*, „Studia i Monografie”, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Sosnowska B., [2002], *Niektóre uwarunkowania wzrostu konkurencyjności polskiego rolnictwa*, „Wież i Rolnictwo” 3(116), s. 136-152.
- Szafraniec K., [2002], *Polskie residuum systemowe – pytanie o rolę wsi i chłopów w procesach przekształceń ustrojowych*, „Kultura i Społeczeństwo” 4.
- Tolley G.S., [1970], *Management entry into U.S. agriculture*, „American Journal of Agricultural Economics”, Vol. 52, s. 485-493.
- UNDP, [2000], *Raport o rozwoju społecznym. Polska 2000. Rozwój obszarów wiejskich*, UNDP, Warszawa.
- Weiss C.R., [1999], *Farm growth and survival: Econometric evidence for individual farms in Upper Austria*, „American Journal of Agricultural Economics” 81, s. 103-116.
- Wieruszewska M., (red.), [2007], *Tu i tam. Migracje z polskich wsi za granicę*, IRWiR PAN, Warszawa.
- Wieruszewska M., (red.), [2002], *Samoorganizacja w społecznościach wiejskich – przejawy, struktury, zróżnicowania*, IRWiR PAN, Warszawa.
- Wilkin J., (red.), [2003], *Podstawy strategii zintegrowanego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce*, Uniwersytet Warszawski Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa.
- Wilkin J., [2006], *Człowiek w ekonomii, czyli o konwersji zasobów ludzkich w kapitał*, [w:] Szafraniec K., (red.), *Jednostkowe i społeczne zasoby wsi*, IRWiR PAN, Warszawa.
- Wilkin J., [2007], *Przemiany na obszarach wiejskich w Polsce w okresie transformacji systemowej i integracji europejskiej*, [w:] Kłodziński M., Błąd M., Wilczyński R., (red.), *Odnowa wsi w integrującej się Europie*, IRWiR PAN, Warszawa.
- Wilkin J., Nurzyńska I., (red.), [2002], *Polska wieś 2002. Raport o stanie wsi*, FDPA, Warszawa.
- Wilkin J., Nurzyńska I., (red.), [2008], *Polska wieś 2008. Raport o stanie wsi*, FDPA, Warszawa.
- Woś A., [2000], *Rolnictwo polskie 1945-2000. Porównawcza analiza systemów*, IERiGŻ, Warszawa.
- Woś A., [2005], *Społeczne funkcje rolnictwa i nowa równowaga*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 1(302), s. 3-16.
- Zawalińska K., [January 2002], *A Review of Quantitative Studies on the Competitiveness of Polish Agri-Food Products, 1990-2000*, IDARA Working Paper 2/10.
- Zegar J.S., [2000], *Dochody gospodarstw chłopskich w okresie transformacji (na przykładzie gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną)*, „Studia i Monografie” nr 101, IERiGŻ, Warszawa.
- Zegar J.S., [2008], *Z czego żyje polska wieś?*, [w:] *Polska wieś 2008. Raport o stanie wsi*, FDPA, Warszawa.

## CHANGES IN THE NUMBER OF FARMS IN POLAND UNDER TRANSITION

### Summary

The paper sets out to identify the key factors behind changes in the number of farms in Poland during the country's transition to a market economy. More than 1.2 million farms abandoned agricultural production at the time, according to Fałkowski. Despite this, an excessive fragmentation and overpopulation of farms are still believed to be the key barriers to the development of Polish agriculture, the author says.

The paper uses data collected during censuses in rural areas in 1996 and 2002. The research is based on two methods, descriptive analysis and econometric analysis based on what are called probit models and the Heckman procedure. The results obtained by the author show that farms in areas with a less favorable agrarian structure and a positive balance of migration displayed a greater tendency to abandon agricultural production. Access to nonagricultural sources of incomes, in turn, slowed down the outflow of farmers to other sectors of the economy, Fałkowski says. This process is important for agricultural policy makers because it contradicts the popular belief that programs for the diversification of agricultural incomes have a positive influence on the rate of structural changes, Fałkowski concludes.

**Keywords:** farms, outflow from agriculture, transition, Poland, probit models, Heckman procedure