

**Małgorzata Kołodziejczak<sup>1</sup>**

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie,  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

## **Zróżnicowanie regionalne cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech**

### **Regional diversity of agricultural land prices in Poland and Germany**

**Synopsis.** Celem artykułu było zbadanie zmian i zróżnicowania poziomu cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech, w ujęciu regionalnym w latach 2000-2013. Badania wykazały, że istnieją znaczne dysproporcje w cenie ziemi rolniczej pomiędzy regionami polskimi i niemieckimi, a także pomiędzy krajami związkowymi w części wschodniej i zachodniej Niemiec. Jednak w badanym okresie doszło do zmniejszenia tych różnic, zwłaszcza w ujęciu Polska-Niemcy, przede wszystkim na skutek wzrostu cen ziemi rolniczej w Polsce. Podobne zjawisko zaobserwowano pomiędzy regionami niemieckimi, co świadczy o powolnej konwergencji cen ziemi rolniczej w części wschodniej do poziomu cen ziemi rolniczej w zachodnich regionach Niemiec.

**Słowa kluczowe:** ziemia rolnicza, ceny, Polska, Niemcy

**Abstract.** The aim of the paper was to assess the changes and differences in the level of agricultural land prices in Poland and Germany by regions. The analysis covered the years 2000-2013. It was proved that there are large disparities in prices of agricultural land between Polish and German regions, as well as between eastern and western regions of Germany. However, in the analyzed period these differences decreased (especially between Poland and Germany), primarily due to an increase in agricultural land prices in Poland. A similar phenomenon was observed between German regions. It shows a slow convergence in agricultural land prices in the eastern and western regions of Germany.

**Key words:** agricultural land, prices, Poland, Germany

## **Wstęp**

Cena ziemi kształtowana jest przez preferencje i potrzeby osób fizycznych lub prawnych, które chcą ją nabyć oraz przez jej właścicieli, którzy oczekują satysfakcjonującego wynagrodzenia w zamian za przeniesienie własności ziemi na nabywcę. Można ją także ustalić na podstawie renty gruntowej, którą ona daje<sup>2</sup>. Czyżewski [2014] uważa, że cenę ziemi rolniczej można interpretować jako zdyskontowany strumień renty wieczystej. Klasyczne czynniki determinujące cenę ziemi rolniczej<sup>3</sup> to przede

---

<sup>1</sup> Dr, e-mail: małgorzata.kolodziejczak@up.poznan.pl

<sup>2</sup> Por. Marks-Bielska [2010] za Manteuffel.

<sup>3</sup> W amerykańskiej literaturze przedmiotu wyróżnia się dwie grupy czynników determinujących cenę ziemi rolniczej, czynniki rolnicze i nierolnicze. Do czynników rolniczych zaliczono: warunki glebowe, klimatyczne, poziom czynszu dzierżawnego, strukturę agrarną. Wykazano, że na cenę ziemi rolniczej wpływają również opłacalność produkcji rolniczej, wielkość gospodarstwa rolnego, oczekiwane zyski, korzyści wynikające z polityki rolnej i oprocentowanie. Wśród czynników nierolniczych wyróżnia się położenie, gęstość zaludnienia, infrastrukturę i bliskość miasta. Znaczenie ma również możliwość zmiany użytkowania gruntu z rolniczego na nierolniczy [Drescher, Henderson, McNamara 2001].

wszystkim klasa bonitacyjna gleby, forma jej użytkowania i powierzchnia [Hüttel, Odenning i von Schlippenbach 2015]. Pałasz [2007] wyróżnia obok nich kompleks glebowy, natomiast Koziół i Parlińska [2009] mozaikowość gleb, agroklimat, stosunki wodne, rzeźbę terenu, przyrodnicze przeszkody w uprawie, kulturę gleby i stan techniczny urządzeń melioracyjnych. Na cenę ziemi rolniczej wpływ mają jeszcze inne czynniki, m. in. lokalizacja, region i struktura własnościowa. W państwach należących do Unii Europejskiej istotne znaczenie ma również Wspólna Polityka Rolna, która poprzez swoje mechanizmy przyczynia się do wzrostu zainteresowania gruntami rolnymi. Stają się one przedmiotem inwestycji finansowych, które ze względu na wzrost cen ziemi rolniczej mogą być dla właściciela korzystną lokatą kapitału, która dodatkowo może przynosić jeszcze dochód w postaci czynszu dzierżawnego oraz dopłat bezpośrednich. Ponadto nabycie ziemi rolniczej może być traktowane jako sposób uzyskania prawa do ubezpieczenia społecznego w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS)<sup>4</sup>.

Sytuacja na rynku nieruchomości rolnych w Polsce jest zbliżona do doświadczeń rolnictwa niemieckiego, w którym państwowe grunty rolne znajdujące się na terenie wschodnich krajów związkowych są sprzedawane przez Spółkę Wyceny i Zarządu Gruntami (Bodenverwertungs und Verwaltungs GmbH – BVVG)<sup>5</sup> [Zadura 2010]. W Polsce sprzedaż państwowych gruntów rolnych zajmuje się Agencja Nieruchomości Rolnych (ANR), która kontynuuje działalność Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP). Z uwagi na występujące podobieństwa warunków produkcji rolniczej, powiązania doświadczeń historycznych oraz bliskość terytorialną Polski i Niemiec jako cel artykułu przyjęto zbadanie zmian i różnic poziomu cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech<sup>6</sup> w ujęciu regionalnym<sup>7</sup>.

Analiza obejmowała lata 2000-2013, a więc okres przedakcesyjny (2000-2003) oraz poakcesyjny (2004-2013). Ze względu na długi zakres czasowy konieczne było zastosowanie miary umożliwiającej zachowanie porównywalności badanych wskaźników. Aby to osiągnąć, za pomocą wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (HCPI)<sup>8</sup> wyeliminowano wpływ zmienności cen, a wyniki wyrażono w cenach stałych z 2013 roku.

Badanie przeprowadzono w oparciu o dane statystyczne pochodzące z Urzędu Statystycznego Niemiec, Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce, Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej oraz publikacje dotyczące przedmiotu analizy.

Należy zwrócić uwagę na odmienny sposób określania ceny ziemi rolniczej w przypadku gruntów prywatnych i państwowych. Ceny gruntów w obrocie prywatnym, publikowane przez GUS, odnoszą się do gruntów ornych, natomiast średnie ceny gruntów

<sup>4</sup> Por. Laskowska [2014].

<sup>5</sup> Bezpośrednio po zjednoczeniu Niemiec prywatyzacją nieruchomości Skarbu Państwa zajmował się urząd powierniczy (Treuhandanstalt), natomiast od 1992 roku prywatyzacja nieruchomości rolnych i leśnych prowadzona jest przez BVVG [Zadura 2005] i do 2025 roku powinna zostać ona zakończona [*Privatisierung der land-...*2014].

<sup>6</sup> Niemcy wybrano ze względu na położenie w zbliżonej do Polski szerokości geograficznej. Ponadto rolnictwo niemieckie posiada strukturę asortymentową produkcji najbardziej zbliżoną do rolnictwa polskiego, natomiast wymiana handlowa z Niemcami stanowi dużą część polskiego handlu międzynarodowego.

<sup>7</sup> W Niemczech analizą nie objęto trzech krajów związkowych: Berlin, Brema i Hamburg, ze względu na ich nierolniczy charakter. Jako regiony wschodnie w artykule przyjmuje się kraje związkowe należące w przeszłości do byłego NRD, zachodnie do RFN.

<sup>8</sup> Jest to wskaźnik statystyczny, którego celem jest zapewnienie wspólnego pomiaru inflacji, która ułatwia dokonywanie porównań pomiędzy Unią Europejską [*Instituto Nacional...*2015]. Obliczany jest przez kraje członkowskie według ujednoliconej metodologii UE [*Ceny w gospodarce...* 2014].

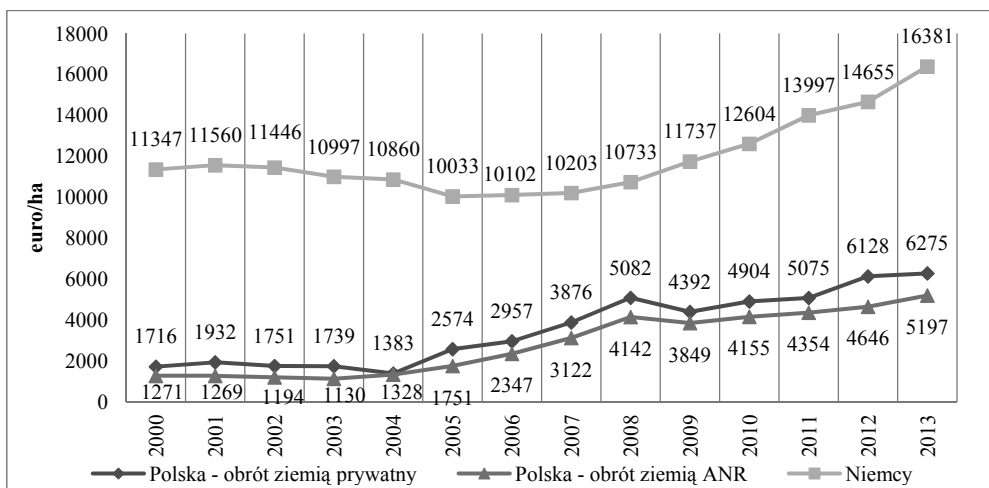
rolnych uzyskiwane w sprzedaży przez ANR dotyczą gruntów, na które składają się różnego rodzajów użytki rolne. Dlatego też wartości te nie są bezpośrednio ze sobą porównywalne. Wszelkie zestawienia cen ziemi w obrocie prywatnym i ANR zaprezentowane w dalszej części artykułu służą zatem jedynie przedstawieniu występujących pomiędzy nimi różnic i ich zmian, natomiast nie uprawniają do wnioskowania o wpływie formy własności ziemi na jej cenę.

## Wyniki badań

W latach 2000-2013 cena ziemi rolniczej w Polsce zarówno znajdującej się w obrocie prywatnym, jak i wchodzącej w skład Zasobu ANR zwiększyła się prawie czterokrotnie, w Niemczech natomiast o około 45%. Przed akcesją Polski do Unii Europejskiej (2000-2003) zauważalne jest nieznaczne zwiększenie cen ziemi rolniczej w obrocie prywatnym (1,6%) oraz ich zmniejszenie w obrocie ziemią Zasobu ANR (1,8%). Do nieznacznego zmniejszenia cen doszło także w Niemczech (o 0,03%) (tab. 1). W tym czasie ceny ziemi rolniczej w Polsce były ponad sześciokrotnie (w obrocie prywatnym) i prawie dziesięciokrotnie (obrót ziemią Zasobu ANR) niższe niż w Niemczech. Dopiero wzrost cen ziemi rolniczej w okresie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej przyczynił się do znacznego zmniejszenia różnic pomiędzy ceną ziemi w Polsce (5,2 tys. EUR – Zasób ANR i 6,3 tys. EUR – obrót prywatny) i w Niemczech (16,4 tys. EUR) (rys. 1, rys. 2). Największy wzrost cen ziemi rolniczej w Polsce zauważalny jest tuż po akcesji – w roku 2005, kiedy to cena ziemi rolniczej w obrocie prywatnym wzrosła o 86% (rys. 1). Ceny ziemi w okresie poakcesyjnym w Polsce zwiększyły się w obrocie ziemią zasobu ANR o 290%, a w obrocie prywatnym o ponad 350%, podczas gdy w tym samym czasie w Niemczech wzrosły o 50%<sup>9</sup>. Tym samym cena ziemi rolniczej w Polsce znajdującej się w obrocie Zasobu ANR była ponad trzykrotnie, a w obrocie prywatnym 2,5 krotnie niższa niż w Niemczech. To są nadal duże różnice, jednak biorąc pod uwagę średnioroczne tempo zmian, które w Polsce w okresie poakcesyjnym wynosiło odpowiednio 18 i 23%, przy niecałym 3% dla Niemiec (tab. 1), istnieje prawdopodobieństwo, że w najbliższych latach nadal różnice te będą niwelowane. Jest to tym bardziej prawdopodobne w związku z kończącym się 1 maja 2016 roku (ustalonym przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej) okresem ochronnym na zakup ziemi rolniczej w Polsce przez cudzoziemców z innych państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) oraz Konfederacji Szwajcarskiej<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Z badań przeprowadzonych przez Savills Research Rural wynika, że rozszerzenia UE w 2004 i 2007 roku przyczyniły się do wzrostu ceny ziemi rolniczej w Europie, a Polska jest jednym z tych krajów, które w latach 2002-2010 odnotowały jej największy wzrost [*International Farmland...* 2012].

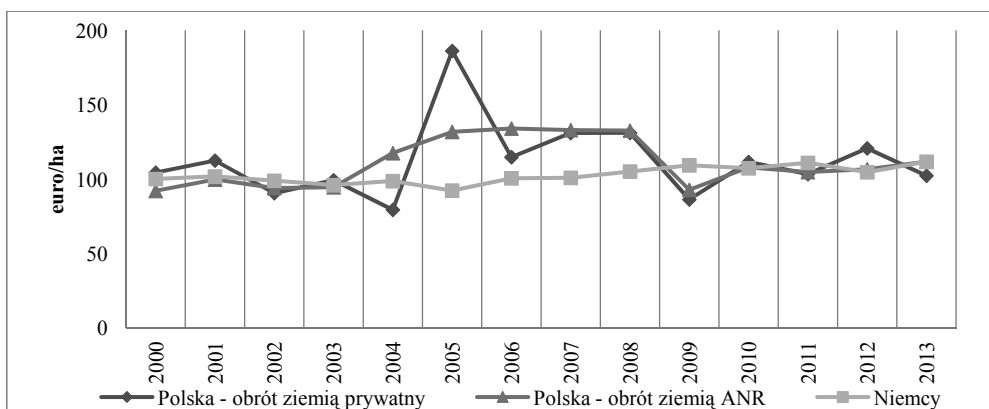
<sup>10</sup> Obecnie cudzoziemcy mogą kupować polską ziemię rolniczą tylko na podstawie zezwolenia Ministra Spraw Wewnętrznych, jeżeli sprzeciwu nie wniosą Minister Obrony Narodowej i minister właściwy do spraw rozwoju wsi. Wyjątkiem są tutaj cudzoziemcy, którzy przez wymaganą liczbę lat byli dzierżawcami ziemi rolniczej, prowadzili na niej działalność rolniczą i legalnie zamieszkiwali na terytorium Polski. Te osoby nie muszą starać się o uzyskanie zezwolenia na zakup dzierżawionej ziemi [Dz.U. 2004. 167.1758 z późn.zm.]. Jak podaje Stankiewicz [2013] oficjalna skala nabywania gruntów rolnych w Polsce przez cudzoziemców jest niewielka, jednak zwracana jest uwaga na wykupywanie ziemi rolniczej przez osoby podstawione, tzw. „słupy”, które reprezentują duże podmioty gospodarcze powiązane z kapitałem zagranicznym. Aby przeciwdziałać takim praktykom zmienione zostały przepisy dotyczące nabywania ziemi rolniczej z Zasobu ANR, co skutkowało ma uszczelnieniem systemu sprzedaży tych gruntów i ułatwić polskim rolnikom zakup ziemi w celu powiększania



Rys. 1. Ceny ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech w latach 2000-2013 (EUR/ha), ceny stałe z 2013 roku

Fig. 1. Agricultural land prices in Poland and Germany, in 2000-2013, (EUR per 1 Ha UAA), constant 2013 price

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Alińska [2001], *Ceny w gospodarce...* [2014], Ciodyk i Zagórski [2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012], Kołodziej [2001, 2004], Sikorska [2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012], Sikorska (red.) [2013, 2014], Statistisches Jahrbuch [2001-2014], Zagórski i Ciodyk [2005, 2006], *Zharmonizowany wskaźnik...* [2014].



Rys. 2. Dynamika zmian cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech w latach 2000-2013 (%), ceny stałe z 2013 roku

Fig. 2. Dynamics the agricultural land prices in Poland and Germany, in 2000-2013, (%), constant 2013 price

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rys. 1.

gospodarstw rodzinnych. Ponadto w środowiskach rolniczych zauważalna staje się konieczność wprowadzenia przepisów regulujących sprzedaż ziemi rolniczej cudzoziemcom po zakończeniu okresu przejściowego [Stankiewicz 2015].

Tabela 1. Zmiany przeciętnych cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech w latach 2000-2013 (%)\*

Table 1. Change the Agricultural land price in Poland and Germany, in 2000-2013 (%)

	Średnioroczne tempo zmian			2003	2013	
	2000-2013	2000-2003	2004-2013	2000=100	2004=100	
Polska - obrót ziemią Zasobu ANR	11,11	-1,76	18,43	88,9	408,9	391,3
Polska - obrót ziemią prywatną	9,98	1,57	22,98	101,4	365,6	453,8
Niemcy	0,64	-0,03	2,82	96,9	144,4	150,8

\* ceny stałe z 2013 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Alińska [2001], *Ceny w gospodarce...* [2014], Ciodyk i Zagórski [2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012], Sikorska [2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012], Sikorska (red.) [2013, 2014], Statistisches Jahrbuch [2001-2014], *Verkäufe von Agrarland* [2015], Zagórski i Ciodyk [2005, 2006], *Zharmonizowany wskaźnik...* [2014].

W ujęciu regionalnym można również zauważyć znaczne dysproporcje pomiędzy ceną ziemi rolniczej w Polsce<sup>11</sup> i w Niemczech. W Niemczech występowały większe różnice regionalne w tym zakresie, gdyż współczynnik zmienności w badanych latach kształtował się w granicach 55-70%, w Polsce natomiast na poziomie 23-38% (jedynie w roku 2000 w obrocie ziemią należącą do Zasobu ANR wynosił prawie 60%). Dlatego też można stwierdzić, że zróżnicowanie regionalne cen ziemi rolniczej w Polsce występowało na relatywnie niskim poziomie. W Niemczech tak duże zróżnicowanie regionalne jest wynikiem bardzo wysokich cen ziemi rolniczej w części zachodniej kraju i bardzo niskich w części wschodniej, jednak zmniejszający się współczynnik zmienności, który w ostatnich latach kształtował się poniżej 60% świadczy o powolnej konwergencji cen w części wschodniej do poziomu cen ziemi rolniczej w zachodnich regionach Niemiec<sup>12</sup>.

Cena ziemi rolniczej w województwach polskich była zdecydowanie niższa niż w krajach związkowych Niemiec. W Polsce w obrocie prywatnym najniższy poziom cen ziemi rolniczej występował w województwach podkarpackim, lubuskim i lubelskim (na poziomie około 4 tys. EUR/ha), w obrocie ziemią należącą do Zasobu ANR najniższe ceny charakteryzowały województwo lubelskie (3 tys. EUR/ha) oraz małopolskie, podlaskie, podkarpackie, lubuskie i świętokrzyskie (4 tys. EUR/ha). Najwyższe ceny ziemi rolniczej osiągnięto w obrocie prywatnym w województwie wielkopolskim, kujawsko-pomorskim i opolskim (7,5-9 tys. EUR/ha), natomiast w obrocie Zasobu ANR w opolskim, śląskim i mazowieckim (7-8 tys. EUR/ha). Województwo opolskie w badanych latach wyróżniało się również największym wzrostem cen na rynku państwowym (ponad sześciokrotnym), w obrocie prywatnym w największym stopniu zwiększyły się ceny ziemi rolniczej w województwie pomorskim (5,3 krotnie) i obok województwa śląskiego w okresie przedakcesyjnym następował tutaj największy średnioroczny wzrost cen ziemi rolniczej (ponad 7%). W największym stopniu ceny zmniejszały się w tym okresie w województwie opolskim (o 3,3%), a w niewielkim stopniu (na poziomie poniżej 1%) w świętokrzyskim, lubuskim i małopolskim. W latach poakcesyjnych w największym stopniu średnio w roku (20-22%) drożały ziemie w województwie dolnośląskim, kujawsko-pomorskim i wielkopolskim (tab. 2, tab. 4).

<sup>11</sup> Por. Pałasz [2007].<sup>12</sup> Por. Eilers [2013].

Tabela 2. Przeciętne ceny ziemi rolniczej w Polsce w latach 2000-2013 (EUR/ha)\*

Table 2. Average the Agricultural land price in Poland in 2000-2013 (EUR per 1 Ha UAA)

Województwa	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
obróć ziemią prywatny												
Dolnośląskie	1413	1472	1383	2167	2539	3702	4845	4439	5042	5087	5407	6623
Kujawsko-pomorskie	1931	1971	2190	3813	4571	6097	8316	6514	7162	7160	7948	8666
Lubelskie	1501	1500	1528	1986	2277	2837	3469	3090	3428	3676	4299	4322
Lubuskie	1061	935	1010	1363	1519	2019	2617	2446	2732	3108	3448	4124
Łódzkie	1514	1614	1934	2805	3112	3829	5007	4162	4657	4786	5750	6149
Małopolskie	2535	2198	2397	2699	2951	4060	4674	4188	4495	4706	4625	5351
Mazowieckie	1763	2031	2214	2984	3359	4248	5831	4711	5286	5623	6041	6742
Opolskie	2226	1649	1776	2217	2476	3394	4645	4423	4988	5344	7288	7453
Podkarpackie	1230	1285	1283	1348	1458	2062	2739	2783	3194	2795	3422	3921
Podlaskie	1611	1685	1899	2938	3485	4462	5650	4648	5610	5465	6156	6213
Pomorskie	1267	1659	1959	2853	3062	4667	5973	5686	5740	6076	6158	6645
Śląskie	1557	2199	2387	2568	2875	4024	4977	4811	5694	5800	6138	5993
Świętokrzyskie	1861	1634	1688	1893	2007	2375	2902	2486	2552	2806	4065	4618
Warmińsko-mazurskie	1162	1058	1330	1792	2187	2882	4369	3502	3975	3809	5036	5210
Wielkopolskie	2071	2254	2430	4093	5025	6393	8104	7068	7769	7757	8401	8776
Zachodniopomorskie	1160	1231	1390	1579	2009	2706	3330	3091	3615	3846	4074	4806
Średnia**	1616	1648	1800	2444	2807	3735	4840	4253	4746	4865	5516	5976
Minimum	1061	935	1010	1348	1458	2019	2617	2446	2552	2795	3422	3921
Maksimum	2535	2254	2430	4093	5025	6393	8316	7068	7769	7757	8401	8776
Odchylenie standardowe	422	404	448	804	986	1286	1698	1358	1483	1470	1512	1492
Współczynnik zmienności	26,1	24,5	24,9	32,9	35,1	34,4	35,1	31,9	31,3	30,2	27,4	25,0
obróć ziemią Zasobu ANR												
Dolnośląskie	1525	1101	1328	1855	2983	3620	4411	4445	4418	4564	6753	6594
Kujawsko-pomorskie	1525	1781	1778	2387	3627	4348	6012	6783	5626	5987	5808	6463
Lubelskie	897	810	1195	1706	1972	2422	2993	2720	3082	2832	3119	3041
Lubuskie	1032	1073	1058	1327	1958	2466	3232	2570	2906	2911	3033	3760
Łódzkie	1352	1355	1623	1939	2725	3311	4513	4306	5538	3673	4328	5723
Małopolskie	2552	1178	1612	2420	2594	4819	5503	5025	5067	4659	4429	3471
Mazowieckie	4106	1331	1606	2309	2277	3250	3772	4206	3893	6099	5061	7238
Opolskie	1297	1665	1805	2331	2750	3705	5175	4774	5421	5706	5412	8107
Podkarpackie	825	989	947	1431	1700	2666	3109	3243	3211	3384	3585	3757
Podlaskie	595	725	874	1405	1653	2648	3124	3042	3342	4117	3555	3697
Pomorskie	1128	1129	1145	1950	2356	3165	4438	4416	4914	5270	5143	5643
Śląskie	2667	2621	2184	2592	2907	3789	5694	5823	5854	6202	5509	7431
Świętokrzyskie	918	815	1254	1518	2161	3110	4250	3270	3319	4120	3219	4131
Warmińsko-mazurskie	1146	922	1114	1376	2083	2900	4094	3402	3652	3578	3605	4247
Wielkopolskie	1784	1550	2108	2590	3296	4745	7137	5572	5788	5815	6059	6331
Zachodniopomorskie	1046	1135	1172	1790	2114	2773	3584	3285	3997	3727	4054	4601
Średnia**	1525	1261	1425	1933	2447	3359	4440	4180	4377	4540	4542	5265
Minimum	595	725	874	1327	1653	2422	2993	2570	2906	2832	3033	3041
Maksimum	4106	2621	2184	2592	3627	4819	7137	6783	5854	6202	6753	8107
Odchylenie standardowe	897	473	401	452	567	763	1194	1204	1072	1167	1161	1618
Współczynnik zmienności	58,8	37,5	28,2	23,4	23,2	22,7	26,9	28,8	24,5	25,7	25,6	30,7

\* ceny stałe z 2013 roku, \*\*średnia arytmetyczna obliczona ze średnich regionalnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Alińska [2001], Ceny w gospodarce... [2014], Ciodyk i Zagórski [2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012], Sikorska [2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012], Sikorska (red.) [2013, 2014], Zagórski i Ciodyk [2005, 2006], Zharmonizowany wskaźnik... [2014].

Tabela 3. Przeciętne ceny ziemi rolniczej w Niemczech w latach 2000-2013 (EUR/ha)\*  
 Table 3. Average the Agricultural land price in Germany in 2000-2013 (EUR per 1 Ha UAA)

Kraje związkowe	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Badenia-Wirtembergia	23253	19064	18552	18930	19169	18305	18682	19012	19824	20668	20136	21604
Bawaria	30763	22848	22550	22326	24294	23431	25379	25052	25866	30064	31841	39797
Brandenburgia	3268	2671	2535	2585	2729	3024	3707	4715	6334	6879	7262	8533
Hesja	17044	13754	13288	12993	13441	12775	13188	12471	12499	12822	12530	13608
Meklemburgia-Pomorze Przednie	4525	4181	4415	4306	4618	4862	5741	7049	9187	11789	12675	14255
Dolna Saksonia	17359	13886	13360	13236	13170	13582	14281	15337	16716	18910	21146	25181
Nadrenia Północna-Westfalia	32668	25970	26080	25869	25973	26750	26279	26841	28051	30488	32427	33951
Nadrenia Palatynat	11829	10073	8417	8546	8788	8894	10108	9604	10017	9532	11141	11684
Kraj Sary	12377	8324	8523	8708	9031	9066	8000	10078	8706	9274	9129	9719
Saksonia	5162	4329	4061	4116	4110	4846	5037	5262	6742	5909	8163	9211
Saksonia-Anhalt	4830	4700	4648	5345	5198	5055	6456	7281	8264	9736	10965	11162
Szlezwik-Holsztyń	14050	12087	11196	12273	11031	12088	13700	16085	16923	18797	23063	25013
Turyngia	5928	4588	4224	4135	4279	4369	4755	5186	6350	6288	6870	8191
Średnia**	14081	11267	10911	11028	11218	11311	11947	12613	13498	14704	15950	17839
Minimum	3268	2671	2535	2585	2729	3024	3707	4715	6334	5909	6870	8191
Maksimum	32668	25970	26080	25869	25973	26750	26279	26841	28051	30488	32427	39797
Odczylenie standardowe	9896	7610	7587	7507	7756	7596	7617	7439	7399	8453	8919	10387
Współczynnik zmienności	70,3	67,5	69,5	68,1	69,1	67,2	63,8	59,0	54,8	57,5	55,9	58,2

\* ceny stałe z 2013 roku

\*\*średnia arytmetyczna obliczona ze średnich regionalnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Statistisches Jahrbuch [2001-2014], Verkäufe von Agrarland [2015], Zharmonizowany wskaźnik... [2014].

Tabela 4. Zmiany przeciętnych cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech w latach 2000-2013 (%)\*

Table 4. Change the Agricultural land price in Poland and Germany, in 2000-2013 (%)\*

	Średnioroczne tempo zmian			2003	2013	
	2000-2013	2000-2003	2004-2013	2000=100	2004=100	
Polska						
Dolnośląskie	12,10	1,73	22,19	104,2	468,8	479,0
Kujawsko-pomorskie	13,50	1,29	21,16	102,1	448,8	395,7
Lubelskie	7,63	0,69	13,81	99,9	287,9	282,9
Lubuskie	8,89	-0,47	17,48	88,1	388,7	408,4
Łódzkie	11,54	2,89	15,34	106,6	406,3	317,9
Małopolskie	4,62	-0,20	10,12	86,7	211,1	223,2
Mazowieckie	11,01	3,88	14,80	115,2	382,4	304,6
Opolskie	6,92	-3,33	18,03	74,1	334,7	419,6
Podkarpackie	7,61	2,87	13,07	104,4	318,7	305,7
Podlaskie	11,98	2,41	17,79	104,6	385,5	327,1
Pomorskie	16,37	7,87	18,16	131,0	524,5	339,2
Śląskie	12,32	7,28	12,52	141,2	384,9	251,1
Świętokrzyskie	3,80	-0,79	9,53	87,8	248,1	273,6
Warmińsko-mazurskie	12,09	0,09	18,77	91,1	448,5	391,6
Wielkopolskie	13,31	2,62	19,99	108,9	423,7	361,1
Zachodniopomorskie	10,78	3,55	15,43	106,2	414,3	345,7
Niemcy						
Badenia-Wirtembergia	-0,95	-0,26	0,31	98,2	92,9	99,0
Bawaria	-0,69	-1,64	2,50	88,9	129,4	150,0
Brandenburgia	4,50	-0,42	10,62	97,9	261,1	286,2
Hesja	-2,00	-1,73	-0,93	96,6	79,8	87,1
Meklemburgia-Pomorze Przednie	6,53	2,99	9,40	110,6	315,0	274,5
Dolna Saksonia	0,14	-0,45	2,95	95,8	145,1	160,2
Nadrenia Północna-Westfalia	-0,69	-0,42	0,81	95,2	103,9	110,7
Nadrenia Palatynat	-1,03	1,43	1,81	102,0	98,8	118,0
Kraj Sary	-2,77	-4,77	0,46	80,5	78,5	96,9
Saksonia	1,54	-1,80	5,30	100,4	178,4	192,8
Saksonia-Anhalt	5,22	3,33	7,41	116,5	231,1	204,2
Szlezwik-Holsztyn	1,95	0,34	5,49	103,0	178,0	189,9
Turyngia	-0,27	-1,64	3,76	92,7	138,2	164,9

\* ceny stałe z 2013 roku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 2 i 3.

Wilkin [2013, 2015] oraz Góral i Kulawik [2015] zauważają, że wzrost cen ziemi rolniczej nie wynika z rosnącego zaangażowania jej w produkcję rolną, ale przede wszystkim jest rezultatem kapitalizacji, na którą wpływają płatności bezpośrednie. Ma to niekorzystny wpływ na rozwój rolnictwa, poprawę struktury gospodarstw i racjonalne wykorzystanie ziemi rolniczej. Jako przyczynę wzrostu cen ziemi rolniczej w północnej części Polski podaje się między innymi działalność funduszy inwestujących w energetykę wiatrową. Na części ziemi rolniczej budowane są farmy wiatrowe, pozostałe tereny przeznaczają się pod dzierżawę na cele rolne [Jendroszczyk i Kozmana 2010]. W swoich badaniach Pałasz [2007] zwraca uwagę na wyższą cenę ziemi rolniczej znajdującej się w pasie nadmorskim ze względu na możliwość wykorzystania jej do celów rekreacyjnych



i zabudowy.

Pomimo, że w krajach związkowych Niemiec w badanych latach nie występowały tak duże zwiększenia cen ziemi rolniczej, jak to miało miejsce w województwach polskich, to jednak w większości z nich (poza Badenią-Wirtembergią, Hesją, i Krajem Sary), od momentu poszerzenia Unii Europejskiej o nowe kraje członkowskie, cena ziemi rolniczej wzrosła. Podczas gdy w latach 2000-2003 tylko cztery kraje związkowe charakteryzowały się dodatnim średniorocznym wzrostem cen, były to Meklemburgia-Pomorze Przednie, Nadrenia Palatynat, Saksonia-Anhalt i Szlezwik-Holsztyn, to już w latach 2004-2013 dołączyły do nich wszystkie pozostałe kraje związkowe oprócz Hesji, w której ceny ziemi rolniczej zmniejszały się średnio w roku o około 1%. W Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorze Przednie, w których średnio w roku ceny ziemi rolniczej zwiększały się w największym stopniu (9-11%), nastąpił również w badanym okresie największy (około trzykrotny) wzrost cen ziemi rolniczej. Pomimo to Brandenburgia, obok Turynгии, nadal charakteryzowała się najniższymi cenami ziemi rolniczej w Niemczech (ponad 8 tys. EUR/ha). Również znaczny wzrost cen ziemi rolniczej zauważalny jest w Saksonii-Anhalt, Saksonii i Szlezwiку-Holsztynie (około dwukrotny). Najdroższa ziemia rolna występowała w Nadrenii Północnej-Westfalii i Bawarii (odpowiednio 34 i 40 tys. EUR/ha) i pomimo zmniejszenia cen w latach 2003-2009 w porównaniu do roku 2000, od 2010 roku zauważalny jest wzrost cen w tych regionach (tab. 3, tab. 4).

W roku 2010 w niektórych regionach wschodnich Niemiec po raz pierwszy odnotowano wyższe ceny ziemi niż w regionach zachodnich. W roku 2010 cena ziemi rolniczej w Meklemburgii-Pomorze Przednie przewyższyła cenę w Kraju Sary o około 500 EUR/ha. Podobnie było w roku 2011, kiedy do Kraju Sary dołączyła jeszcze Nadrenia Palatynat, a w 2012 roku również Hesja. Lata 2010-2011 charakteryzowały się największym (25-30% w porównaniu do roku poprzedniego) wzrostem cen ziemi rolniczej w Meklemburgii-Pomorze Przednie. Od 2011 roku również ceny ziemi rolniczej w Saksonii-Anhalt przewyższały te występujące w Kraju Sary (tab. 3, tab. 4). Jako przyczynę wzrostu cen gruntów rolnych w regionach wschodnich Niemiec podaje się między innymi wzrastające zaufanie inwestorów do realnych wartości, które wystąpiło po przewartościowaniu portfeli inwestycyjnych w roku 2008 i 2009. Ponadto, występujący w Niemczech nacisk na rozwój odnawialnych źródeł energii stymuluje rozwój gospodarstw nastawionych na produkcję roślin energetycznych. Co ważne w regionach wschodnich Niemiec występuje komasacja ziemi w dużych rolnych przedsiębiorstwach państwowych<sup>13</sup> i to nimi zainteresowani są nowi inwestorzy [Jendroszczyk i Kozmana 2010]. Wysokie ceny ziemi rolniczej utrudniają jej zakup w celu powiększenia gospodarstwa rolnego. Jednocześnie stanowią one dla mniej produktywnych rolników motywację do jej bardziej efektywnego wykorzystania [Hüttel, Odenning i von Schlippenbach 2015]. Średnia powierzchnia gospodarstw rolnych może wzrosnąć na skutek naturalnych procesów koncentracji, zwłaszcza poprzez przejmowanie gospodarstw słabszych przez silniejsze i bardziej efektywne. Alternatywą wobec przejmowania własności ziemi jest jej dzierżawa, która pośrednio (poprzez związanie pewnej części ogólnego zasobu ziemi) może wpływać na jej ceny (zwłaszcza) na rynkach lokalnych. Wyrównywanie cen ziemi rolniczej nie tylko dotyczy niektórych wschodnich i zachodnich regionów niemieckich, ale również regionów wschodnich Niemiec i Polski. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zauważalne jest

<sup>13</sup> W zachodniej części Niemiec gospodarstwa rolne o powierzchni ponad 200 ha stanowią 24%, natomiast w części wschodniej ich udział sięga 76% [Statistisches Jahrbuch 2014].

nie tylko zmniejszenie różnic w cenie ziemi rolniczej pomiędzy regionami w tych państwach. W niektórych regionach polskich cena ziemi jest wyższa niż w niektórych niemieckich. Taka sytuacja ma miejsce w województwie wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, a ceny ziemi w tych województwach w obrocie prywatnym są wyższe niż w Brandenburgii i Turynгии. Można zauważyć, że już w 2005 roku za 1 ha ziemi rolniczej w województwie wielkopolskim i kujawsko-pomorskim trzeba było zapłacić o około tysiąc euro więcej niż w Brandenburgii, a w 2006 – ceny ziemi rolniczej w Wielkopolsce (w kujawsko pomorskim w 2007 roku) przewyższały również te uzyskiwane w Saksonii (poza rokiem 2013) i Turynгии. W obrocie ziemią należącą do Zasobu ANR nie tylko cena ziemi rolniczej w województwie wielkopolskim i kujawsko-pomorskim w latach 2006-2009 przewyższała cenę ziemi rolniczej w Brandenburgii, a w roku 2008 w Turynгии, również w województwie opolskim i śląskim w latach 2007-2008 i 2009 (oprócz województwa opolskiego) cena ziemi rolniczej była wyższa niż uzyskiwana w Brandenburgii.

W literaturze przedmiotu [*International Farmland... 2012*] można odnaleźć pogląd, że w badanych latach główną przyczyną wzrostu cen ziemi rolniczej był regionalny wzrost cen gruntów po poszerzeniu Unii Europejskiej o nowe kraje z regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Objęcie tych państw instrumentami WPR, a przez to zaistnienie wysokich transferów do rolnictwa, zwłaszcza płatności bezpośrednich, dało możliwość uzyskania dodatkowych źródeł dochodu i przyczyniło się do wzrostu zainteresowania nabywaniem ziemi rolniczej. Poza tym wystąpiło wiele innych czynników oddziałujących na wzrost cen ziemi rolniczej, wśród których można wymienić zwłaszcza: relatywnie niski poziom stóp procentowych i możliwości dofinansowania jej zakupu ze środków UE, coraz większą skłonność rolników do powiększania gospodarstw w celu utrzymania konkurencyjności oraz perspektywę wysokich zysków z alternatywnych źródeł energii. Według Wilkina [2015, s.158] wzrost cen ropy naftowej i innych paliw kopalnych na rynku światowym przyczynił się do zwiększonego zainteresowania odnawialnymi źródłami energii i tym samym *produkcja biopaliw stała się silnie konkurencyjnym sposobem wykorzystania ziemi rolniczej w stosunku do tradycyjnego jej wykorzystania na cele żywnościowe* (w związku z tym *UE ograniczyła wsparcie dla produkcji roślin energetycznych i wykorzystania produktów rolnych do produkcji biopaliw*). Zakup ziemi rolniczej stał się ponadto atrakcyjnym sposobem lokowania kapitału, który jest postrzegany przez różnego rodzaju inwestorów (Państwowe Fundusze Majątkowe, instytucje – prywatne i publiczne, private family offices, indywidualni inwestorzy, fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne) jako uzupełnienie dywersyfikacji portfela inwestycyjnego [*Inwestycja w ziemię... 2012*].

## Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować następujące spostrzeżenia i wnioski:

1. W badanym okresie doszło do zmniejszenia różnic występujących w poziomie cen ziemi rolniczej w Polsce i w Niemczech, szczególnie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Na zmniejszenie tych różnic pomiędzy państwami wpływ miał przede wszystkim wzrost cen ziemi rolniczej w Polsce, zwłaszcza po akcesji do Unii Europejskiej.

2. Wewnątrz badanych krajów w całym okresie badania występowały regionalne różnice cen ziemi rolniczej. Najwyraźniej można było to zaobserwować w Niemczech, w których ze względu na zaszczości historyczne widoczny jest podział na część zachodnią, charakteryzującą się bardzo wysokimi cenami ziemi rolniczej i wschodnią, z wyraźnie niższymi cenami tej ziemi. Jednak zmniejszający się współczynnik zmienności świadczy o powolnej konwergencji cen ziemi rolniczej w części wschodniej do poziomu cen ziemi rolniczej w zachodnich regionach Niemiec. W Polsce różnice cen ziemi rolniczej między regionami były mniejsze a cena hektara tej ziemi kształtowała się (poza nielicznymi wyjątkami) na wyraźnie niższym poziomie niż w Niemczech.
3. W roku 2010 po raz pierwszy ceny ziemi rolniczej w niektórych krajach związkowych w części wschodniej Niemiec przewyższyły poziom cen z zachodniej części Niemiec. Wyrównywanie cen ziemi rolniczej zauważalne jest nie tylko w niektórych wschodnich i zachodnich regionach niemieckich, ale dotyczy również regionów wschodnich Niemiec i Polski. W końcowym okresie badania cena ziemi rolniczej w niektórych regionach polskich (województwo wielkopolskie i kujawsko-pomorskie) przewyższyła cenę uzyskiwaną w niektórych regionach niemieckich (Brandenburgia i Turynia).
4. Zaobserwowane zmiany poziomu i zróżnicowania cen ziemi rolniczej w relacji Polska-Niemcy pomiędzy regionami mogą świadczyć o postępującej konwergencji cen, która przypuszczalnie wynika z objęcia polskiego rolnictwa instrumentami WPR i innych programów pomocowych, zwiększania jego efektywności, możliwości innego niż tradycyjnie rolnicze wykorzystania ziemi rolniczej (np. energetyka odnawialna) i oczekiwanego ograniczenia barier w obrocie tą ziemią. Pewien wpływ na jej cenę mogą mieć kryzysy gospodarcze i niestabilność rynków finansowych, skłaniająca inwestorów do dywersyfikacji portfeli inwestycyjnych i lokowania części środków finansowych w wartościach realnych (na przykład poprzez zakup ziemi rolniczej).

## Literatura

- Alińska A. [2001]: Ceny ziemi na rynku międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 4, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 12-14.
- Ceny w gospodarce narodowej w 2013 r.* [2014]: GUS Warszawa.
- Ciodyk T., Zagórski T. [2007]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 10, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 25-27.
- Ciodyk T., Zagórski T. [2008]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 11, Program Wieloletni 2005-2009, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 24-25.
- Ciodyk T., Zagórski T. [2009]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 12, Program Wieloletni 2005-2009, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 26-28.
- Ciodyk T., Zagórski T. [2010]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 13, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 25-26.
- Ciodyk T., Zagórski T. [2011]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 14, Program Wieloletni 2011-2014, IERiGŻ-PIB Warszawa.
- Ciodyk T., Zagórski T. [2012]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 15, Program Wieloletni 2011-2014, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 25-27.
- Czyżewski B. [2014]: Źródła rent gruntowych w rolnictwie Unii Europejskiej, Zeszyty Naukowe SGGW w

- Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego, t. 14, z. 3, s. 48-60.
- Drescher K., Henderson J., McNamara K. [2001]: Farmland Prices Determinants, American Agricultural Economics Association Annual Meeting, August 5-8, Chicago, Illinois. [Tryb dostępu:] <http://ageconsearch.umn.edu> [dostęp: maj 2015].
- Eilers F. [2013]: Zur Entwicklung und Regionalstruktur der Preise für landwirtschaftliche Flächen in Deutschland, Spotlight Immobilien, Verband Deutscher Pfandbriefmarken, Berlin, März.
- Góral J., Kulawik L. [2015]: Problem kapitalizacji subsydiów w rolnictwie, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1, s. 3-24.
- Hüttel S., Odenning M., von Schlippenbach V. [2015]: Steigende landwirtschaftliche Bodenpreise: Anzeichen für eine Spekulationsblase? DIW Wochenbericht: 3, s. 37-42.
- Instituto Nacional de Estadística 2015. [Tryb dostępu:] [http://www.ine.es/en/daco/daco43/notaipca\\_en.htm](http://www.ine.es/en/daco/daco43/notaipca_en.htm) [dostęp: maj 2015].
- International Farmland Focus [2012]: Savills Research Rural.
- Inwestycja w ziemię rolną alternatywą dla akcji [2012]: Biuletyn WI, Warszawa.
- Jendroszczyk P., Kozmana M. [2010]: Ziemia drożeje w Polsce i na wschodzie Niemiec. [Tryb dostępu:] [www.ekonomia.rp.pl](http://www.ekonomia.rp.pl) [dostęp: maj 2015].
- Kołodziej A. [2001]: Ceny ziemi w transakcjach sprzedaży AWRSP, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Raporty rynkowe, nr 4, IERiGŻ Warszawa, s. 15-16.
- Kołodziej A. [2004]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe, nr 7, IERiGŻ Warszawa, s. 15-16.
- Kozioł D., Parlińska A. [2009]: Czynniki wpływające na wartość nieruchomości rolnej, Zeszyty Naukowe SERiA, t. 11, z. 2, s. 120-125.
- Laskowska E. [2014]: Rynek gruntów rolnych w Polsce na tle rynku europejskiego, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego, t. 14, z. 3, s. 140-149.
- Marks-Bielska R. [2010]: Rynek ziemi rolniczej w Polsce – uwarunkowania i tendencje rozwoju, Wyd. Uniwersytetu Warmińskiego-Mazurskiego w Olsztynie.
- Pałasz L. [2007]: Tendencje wzrostu cen ziemi rolnej, Acta Scientiarum Polonorum, Oeconomia 6, s. 35-41.
- Privatisierung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen in den ostdeutschen Ländern [2014]: <http://www.bmel.de>, dostęp: 14.05.2015.
- Sikorska A. [2002]: Ceny ziemi rolniczej w obrocie międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 5, IERiGŻ Warszawa, s. 12-15.
- Sikorska A. [2004]: Ceny ziemi rolniczej w obrocie międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 7, IERiGŻ Warszawa, s. 11-15.
- Sikorska A. [2006]: Ceny ziemi rolniczej w obrocie międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 9, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 14-16.
- Sikorska A. [2008]: Ceny ziemi rolniczej w obrocie międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 11, Program Wieloletni 2005-2009, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 19-23.
- Sikorska A. [2010]: Ceny ziemi rolniczej w obrocie międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 13, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 20-24.
- Sikorska A. [2012]: Ceny ziemi rolniczej w obrocie międzysąsiedzkim, [w:] Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 15, Program Wieloletni 2011-2014, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 21-25.
- Sikorska A. (red.) [2013]: Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 16, Program Wieloletni 2011-2014, IERiGŻ-PIB Warszawa.
- Sikorska A. (red.) [2014]: Rynek ziemi rolniczej, Stan i perspektywy, Analizy rynkowe, nr 17, Program Wieloletni 2011-2014, IERiGŻ-PIB Warszawa.
- Stankiewicz D. [2013]: Nabywanie gruntów rolnych przez cudzoziemców, Analizy BAS, nr 3.
- Stankiewicz D. [2015]: Nabywanie ziemi rolniczej przez cudzoziemców w Polsce, Analizy BAS, nr 7.
- Statistisches Jahrbuch, roczniki 2001-2014, Statistisches Bundesamt.
- Ustawa z dnia 24 marca 1920 r. o nabywaniu nieruchomości przez cudzoziemców, Dz.U. 2004. 167.1758 z późn.zm.
- Wilkin J. [2013]: Niepokojące tendencje w wykorzystaniu ziemi rolniczej we współczesnej gospodarce światowej, Konwersatorium FDP. [Tryb dostępu:] <http://fdpa.org.pl/wp-content/uploads/2014/06/J.Wilkin.pdf> [dostęp: maj 2015].
- Wilkin J. [2015]: Międzynarodowe uwarunkowania wykorzystania ziemi rolniczej, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, t. 15, z.1.
- Verkäufe von Agrarland [2015] [Tryb dostępu:] [www.bodenmarkt.info](http://www.bodenmarkt.info) [dostęp: maj 2015].
- Zadura A. [2005]: Zarządzanie gruntami rolnymi w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, Program wieloletni 2005-2009, nr 6, IERiGŻ-PIB Warszawa.

- Zadura A. [2010]: Ile kosztuje ziemia rolna w Europie, *Przedsiębiorca rolny*, nr 12. [Tryb dostępu:] <http://przedsiębiorcarolny.pl> [dostęp: maj2015].
- Zagórski T., Ciodyk T. [2005]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] *Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy, Analizy rynkowe*, nr 8, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 18-19. s. 18.
- Zagórski T., Ciodyk T. [2006]: Ceny gruntów Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, [w:] *Rynek ziemi rolniczej. Stan i perspektywy, Analizy rynkowe*, nr 9, IERiGŻ-PIB Warszawa, s. 16-18. s. 17.
- Zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP)* [2014]: *Porównania Międzynarodowe*, GUS Warszawa, [Tryb dostępu:] <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/tablice-okrajach-wedlug-tematow/ceny/> [dostęp: maj 2015].