

Benedykt Pepliński

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

ANALIZA REGIONALNA ZMIAN POGŁOWIA TRZODY CHLEWNEJ W POLSCE W LATACH 1960-2015

REGIONAL ANALYSIS OF CHANGES IN THE PIG POPULATION IN POLAND IN 1960-2015

Słowa kluczowe: trzoda chlewna, obsada, pogłowie, analiza regionalna

Key words: pigs, stock, population, regional analyze

JEL codes: O13, O18, R11

Abstrakt. Celem badań była ocena regionalnych zmian pogłowia i obsady trzody chlewnej w latach 1960-2015 na poziomie wojewódzkim i w latach 1996-2010 na poziomie powiatowym. Analizę na poziomie wojewódzkim podzielono na dwa okresy, co uwidoczniło przyspieszenie procesu polaryzacji poziomu pogłowia w Polsce po 1990 roku. Analiza wykazała wzrost znaczenia województw: wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego i łódzkiego oraz zwiększenie udziału w krajowym pogłowie 10 i 76 powiatów o największym pogłowie i obsadzie trzody chlewnej.

Wstęp

Sytuacja na rynku żywca wieprzowego w Polsce od 2008 roku jest bardzo trudna, czego wyrazem jest szybko zmniejszające się pogłowie trzody chlewnej, które spadło w marcu 2016 roku do 10,19 mln sztuk, a więc do poziomu z końca lat 50 XX wieku. Spadek poziomu pogłowia nie jest jednak równomierny w poszczególnych województwach, prowadząc do pogłębiania regionalnych różnic w poziomie obsady tych zwierząt. Proces różnicowania terytorialnego rozmieszczenia pogłowia trzody chlewnej w Polsce był często przedstawiany w literaturze przedmiotu, jednak najczęściej analizy te przeprowadzano na poziomie wojewódzkim, a zakres czasowy analiz był stosunkowo krótki, gdyż nie przekraczał zazwyczaj 10 lat [Mirkowska, Zięta 2015, Blicharski, Hammermeister 2013, Pepliński 2013, Pepliński 2016]. Zmiany w pogłowie trzody chlewnej zachodzą również nierównomiernie w samych województwach.

Celem badań była ocena regionalnych zmian pogłowia i obsady trzody chlewnej w latach 1960-2015 na poziomie wojewódzkim i w latach 1996-2010 na poziomie powiatowym.

Materiał i metodyka badań

Dane liczbowe dotyczące pogłowia trzody chlewnej oraz powierzchni użytków rolnych na poziomie wojewódzkim pochodziły z roczników statystycznych GUS, natomiast dla poszczególnych powiatów z Bazy Danych Lokalnych GUS, ze spisów rolnych z lat 1996, 2002 i 2010. W badaniach skupiono się na analizie zmian pogłowia i obsady na poziomie wojewódzkim w dwóch okresach, tj. 1960-1990, czyli okresie gospodarki centralnie planowanej i 1990-2015, kiedy o zmianach pogłowia decydował wolny rynek. Analizę przeprowadzono dla pogłowia zwierząt ogółem. Ponieważ zakres czasowy pracy obejmował okres, w którym obowiązywały trzy różne podziały administracyjne Polski, dla celów porównawczych konieczne było ujednoczenie obszaru analizowanych województw. Przedstawiono dane dla aktualnego podziału administracyjnego, dlatego dokonano obliczeń niezbędnych danych proporcjonalnie do przesunięć gmin lub powiatów do odpowiednich województw w trakcie poszczególnych reform administracyjnych, z czym wiąże się możliwość wykonania niedokładnych szacunków. Ze

względów praktycznych wykorzystywano nazwy obecnych województw, a sformułowanie „na terenie województwa X” dla lat sprzed ostatniej reformy administracyjnej należy rozumieć jako obszar zajmowany obecnie przez dane województwo.

Wyniki badań

Pogłowie trzody chlewnej w Polsce znajdowało się w trendzie wzrostowym do 1974 roku, gdy osiągnęło 21,50 mln szt., a następnie do 2008 roku znajdowało się w trendzie bocznym, jednak od tego czasu obserwowano systematyczny spadek pogłowia do 11,64 mln szt. w 2015 roku, a więc poziomu o 7,7% poniżej poziomu pogłowia w 1960 roku (tab. 1). W 1960 roku największe pogłowie występowało na terenie województw: mazowieckiego – 1,85 mln szt., wielkopolskiego – 1,61 mln szt. i lubelskiego 1,28 mln szt. Do 1975 roku kolejność ta nie ulegała zmianie. Od 1980 roku największe pogłowie występowało na terenie województwa wielkopolskiego i przewaga nad drugim co do wielkości pogłowia województwem systematycznie wzrastała, osiągając po 2010 roku poziom około 3 mln szt. Systematycznie zwiększa się także znaczenie województwa kujawsko-pomorskiego, gdyż od 1985 roku zostało ono 3. producentem, a od 2000 roku 2. producentem wieprzowiny w Polsce. W stosunku do 1960 roku pogłowie wzrosło tylko w 4 województwach: łódzkim – o 10,0%, pomorskim – o 40,5%, kujawsko-pomorskim – 48,7% i wielkopolskim – o 262,4%. Spadek o ponad 60% w tym okresie wystąpił na terenie województw dolnośląskiego, lubuskiego, małopolskiego i podkarpackiego.

W okresie gospodarki centralnie planowanej największy przyrost pogłowia wystąpił w województwie pomorskim – o 136,2% oraz w warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim, lubuskim i wielkopolskim – o 80-100%, natomiast najmniej zwiększył się na terenie województw świętokrzyskiego i małopolskiego – o około 10,0%. W okresie gospodarki wolnorynkowej, a więc w latach 1990-2015 pogłowie trzody zwiększyło się tylko w województwie wielkopolskim. Ponadto najniższy spadek pogłowia wystąpił w łódzkim i kujawsko-pomorskim, gdzie pogłowie spadło odpowiednio o 12,8 i 20,4%. Załamanie tej produkcji wystąpiło w województwach małopolskim, podkarpackim i podlaskim, gdzie pogłowie spadło o ponad 2/3, a w przypadku województw dolnośląskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego aż o 77-79%. Spadek pogłowia o ponad 40% w województwie podlaskim po 2010 roku w dużej mierze wynikał z wystąpienia afrykańskiego pomoru świń i związanymi z tym ograniczeniami w ich obrocie, które podnoszą koszty i ryzyko produkcji oraz zniechęcają do kontynuacji produkcji.

Powyższe tendencje sprawiają, że systematycznie zwiększył się udział 3 województw z największym pogłowiem trzody chlewnej, który w latach 1960-1990 utrzymywał się na poziomie 37,6-39,7% i zwiększył się do 56,0% w 2015 roku. Za cały ten przyrost odpowiadało województwo wielkopolskie, którego udział w pogłowiu w pierwszym okresie wynosił 14,2-16,4%, ale w drugim zwiększył się aż do 36,2%, z tego w ostatnich 10 latach o 9,6 p.p. Jeśli tempo koncentracji będzie się utrzymywać, to w 2040 roku udział tych 3 województw wzrośnie do ponad 70%.

Poziom pogłowia w poszczególnych województwach nie ukazuje w pełni przestrzennej koncentracji produkcji, gdyż wielkość poszczególnych województw w Polsce znacząco się różni. Zasadne jest więc przeprowadzenie analizy obsady trzody chlewnej w stosunku do posiadanych zasobów użytków rolnych. Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że zróżnicowanie pomiędzy poszczególnymi województwami było znacząco mniejsze, gdyż w 1960 roku różnica pomiędzy województwem o najmniejszym i największym pogłowiu była ponad 5-krotna, a w przypadku obsady wyniosła zaledwie 70,7%. Najniższą obsadę trzody chlewnej zanotowano w województwie podkarpackim – 45,4 szt./100 ha UR, a najwyższą w wielkopolskim – 77,4 szt./100 ha UR. Jednak proces polaryzacji pogłowia wykazany w tabeli 1, spowodował, że wzrosły również dysproporcje pomiędzy województwami w obsadzie zwierząt, które szczególnie szybko zaczęły narastać po 1990 roku (w 1990 roku obsada w województwie wielkopolskim była o 152% wyższa niż w podkarpackim), dochodząc do ponad 10 razy w 2015 roku. Związane to było ze

Tabela 1. Pogłowie trzody chlewnej w Polsce w latach 1960–2015
Table 1. Population of pigs in Poland in 1960–2015

Wyszczególnienie/ Specification	Pogłowie trzody chlewnej [tys. szt.]/Population of pigs [thous. unit]																
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	1990/1960	2015/1990			
Poliska/Poland	12 615	13 779	13 446	21 311	21 326	17 613	19 464	20 418	17 122	18 112	15 278	11 640	154,3	59,8			
Dolnośląskie	663	720	585	1 023	1 180	917	929	878	466	442	302	210	140,1	22,6			
Kujawsko-pomorskie	891	1 053	1 049	1 615	1 657	1 447	1 665	2 260	2 038	2 151	1 792	1 325	186,8	79,6			
Lubelskie	1 285	1 228	1 391	1 934	1 824	1 427	1 536	1 519	1 197	1 269	1 001	575	119,5	37,4			
Lubuskie	367	413	354	592	709	632	671	513	289	257	165	144	182,5	21,4			
Łódzkie	934	1 017	878	1 566	1 425	1 097	1 178	1 381	1 201	1 364	1 311	1 028	126,1	87,2			
Małopolskie	548	628	601	783	777	580	606	656	478	495	360	190	110,7	31,3			
Mazowieckie	1 848	1 960	2 022	3 503	2 591	2 209	2 364	2 403	1 822	2 027	1 440	974	127,9	41,2			
Opolskie	457	506	426	692	744	599	645	750	688	743	603	412	141,3	63,9			
Podkarpackie	528	556	549	860	864	546	621	553	385	368	300	167	117,7	26,9			
Podlaskie	787	841	945	1 242	1 143	1 039	1 096	1 035	948	874	553	337	139,1	30,8			
Pomorskie	542	584	577	955	1 209	1 023	1 281	1 022	933	1 050	845	762	236,2	59,5			
Śląskie	430	449	406	561	680	509	537	521	370	423	350	252	125,0	46,8			
Świętokrzyskie	487	438	473	711	669	472	530	588	403	454	383	231	108,8	43,6			
Warmińsko-mazurskie	665	738	710	1 202	1 336	1 154	1 350	1 050	799	881	671	525	203,0	38,9			
Wielkopolskie	1 606	1 993	1 922	2 970	3 072	2 748	3 126	4 388	4 505	4 819	4 820	4 214	194,6	134,8			
Zachodniopomorskie	576	656	557	1 103	1 445	1 213	1 329	901	601	497	382	295	230,5	22,2			

Źródło/Source: [GUS 1961–2016]

wzrostowym trendem w poziomie obsady w województwie wielkopolskim, gdzie obsada w 2005 roku wyniosła 273,7 szt./100 ha UR i 243,5 szt./100 ha UR w 2015 roku, podczas gdy w 9 województwach obsada w tym okresie spadła, w tym w województwie dolnośląskim aż o 56,5%, przy wzroście obsady w Polsce o 30,8%. Do 1990 roku we wszystkich województwach poziom obsady zwiększył się od 12,0% w województwie świętokrzyskim do 165,5% w województwie pomorskim, przy średniej krajowej 68,2%, a więc więcej niż wynosił wzrost pogłowia, co związane było ze spadkiem areалу UR o 8,2% w Polsce oraz od 0,9% w województwie łódzkim do 17,1% w podkarpackim.

Spadek poziomu obsady trzody chlewnej w okresie gospodarki wolnorynkowej był znacząco niższy niż pogłowia, szczególnie w województwach południowych: śląskim, podkarpackim i małopolskim, gdzie powierzchnia UR spadła odpowiednio o 43,9, 42,3 i 41,8%. Najmniejszy ubytek UR był w województwach kujawsko-pomorskim i wielkopolskim – o 10,3% oraz podlaskim – 13,8%. W Polsce ubyło 23,1% UR. Dzięki temu wzrost obsady trzody chlewnej w województwie wielkopolskim o 50,2% i w łódzkim o 15,9% był na poziomie zbliżonym do wzrostu pogłowia w tych województwach. Największy spadek obsady (o około 70%) wystąpił w dolnośląskim i lubuskim. Najniższy poziom obsady od 2000 roku występował w województwach dolnośląskim, osiągając w 2015 roku 23,3 szt./100 ha UR, oraz w podkarpackim – 30,0 szt., podlaskim – 32,1 szt., małopolskim – 35,9 szt. i lubuskim – 37,2 szt. Poziom 100 szt./100 ha UR w 2015 roku został przekroczony

Tabela 2. Obsada trzody chlewnej w Polsce w latach 1960-2015
 Table 2. Stock of pigs in Poland in 1960-2015

Wyszczególnienie/ Specification	Obsada trzody chlewnej [szt./100 ha UR] / Stock of pigs [unit/100 ha AL]														
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	1990/1960	2015/1990	
Polska/Poland	61,8	69,1	68,8	110,9	112,6	93,5	104,0	109,6	93,0	113,9	98,5	80,8	168,2	77,8	
Dolnośląskie	53,4	59,5	48,7	85,1	99,8	77,8	78,9	74,0	40,1	45,2	31,2	23,3	147,8	29,5	
Kujawsko-pomorskie	70,3	85,1	133,9	139,1	122,3	141,2	192,2	192,2	175,3	205,7	164,8	125,1	200,8	88,6	
Lubelskie	71,2	68,2	79,1	110,7	105,1	82,6	89,5	88,6	69,8	84,9	70,6	40,1	125,7	44,8	
Lubuskie	55,5	67,0	57,5	98,9	121,5	109,2	116,5	89,2	52,2	53,6	36,6	37,2	210,0	32,0	
Łódzkie	72,6	77,8	65,8	118,9	109,9	84,7	91,8	107,9	95,9	125,5	130,5	106,4	126,4	115,9	
Małopolskie	52,7	63,4	62,7	83,2	83,8	63,3	66,7	72,2	54,2	69,7	54,2	35,9	126,6	53,9	
Mazowieckie	73,4	77,9	80,7	140,4	105,0	89,9	96,9	99,0	76,1	94,9	71,4	51,0	132,1	52,6	
Opolskie	75,5	82,8	69,7	116,1	125,2	101,5	109,7	127,9	118,6	134,2	116,2	83,5	145,3	76,1	
Podkarpackie	45,4	47,8	53,8	87,0	88,7	56,2	64,4	57,6	40,8	48,9	43,3	30,0	142,0	46,6	
Podlaskie	57,7	63,7	72,9	97,7	91,5	84,3	91,3	84,6	79,0	79,6	51,7	32,1	158,2	35,2	
Pomorskie	51,0	57,2	57,8	96,7	124,8	106,1	134,2	103,5	102,8	134,8	104,7	101,7	263,1	75,8	
Śląskie	61,1	65,2	58,2	84,0	104,9	79,0	84,2	82,6	59,9	87,1	77,1	71,8	137,9	85,2	
Świętokrzyskie	63,5	57,0	61,4	92,8	89,3	62,0	70,6	79,2	55,1	81,6	69,6	48,6	111,2	68,9	
Warmińsko-mazurskie	43,8	52,1	51,0	86,3	100,2	86,0	100,8	79,7	61,2	88,2	63,5	53,5	230,0	53,0	
Wielkopolskie	78,2	98,9	97,6	151,6	158,0	141,8	162,0	228,1	238,1	273,7	269,3	243,5	207,2	150,3	
Zachodniopomorskie	43,6	52,9	47,0	94,9	128,8	109,2	120,5	81,3	54,0	50,0	40,0	35,7	276,3	29,6	

Źródło: obliczenia własne na podstawie [GUS 1961-2016]
 Source: own calculation based on [GUS 1961-2016]

w województwach: pomorskim – 101,7 szt., łódzkim – 106,4 szt., kujawsko-pomorskim – 125,1 szt. oraz wielkopolskim – 243,5 szt. Ostatnie z nich cechowało się najwyższą obsadą w całym analizowanym okresie.

Wielkość pogłowia i obsady w poszczególnych województwach miały duży wpływ na wielkość pogłowia w powiatach. W latach 1996 i 2002 siedem powiatów o największym pogłowie pochodziło z Wielkopolski (tab. 3). W latach 1996 i 2010 w pięciu, a w 2002 aż w dziewięciu powiatach pogłowie przekroczyło 200 tys. szt. Największe pogłowie w latach 1996 i 2002 było w powiatach gostyńskim, poznańskim i gnieźnieńskim. W 2010 roku największe pogłowie według siedziby gospodarstwa było w mieście Poznaniu, co wynikało z lokalizacji siedziby firmy Agri Plus, która zleca tucz kontraktowy własnych prosiąt na terenie całego kraju, głównie jednak w Wielkopolsce. Pomijając ten powiat, największe pogłowie było nadal w powiecie gostyńskim, na kolejnych pozycjach znalazły się powiaty piotrkowski i człuchowski. W tym ostatnim tucz trzody zlokalizowany był poza gospodarstwami indywidualnymi, których udział w pogłowie trzody wynosił 13,5%. Na 10. pozycji znalazł się powiat poznański z pogłowiem blisko 175 tys. szt. Zwiększył się także udział 10 powiatów z największym pogłowiem w pogłowie krajowym, z 11,5% w 1996 roku, 12,4% w 2002

Tabela 3. Powiaty o najwyższym pogłowiu trzody chlewnej w Polsce w latach 1996-2010
 Table 3. Districts with the highest population of pigs in Poland in 1996-2010

Województwo/ Voivodeship	Powiat/ District	Pogłowie [szt.]/Stock [unit]	Województwo/ Voivodeship	Powiat/ District	Pogłowie [szt.]/ Stock [unit]	Województwo/ Voivodeship	Powiat/ District	Pogłowie [szt.]/Stock [unit]	Województwo/ Voivodeship	Powiat/ District	Pogłowie [szt.]/Stock [unit]
	1996			2002			2010				
Wielkopolskie	gostyński	249 080	wielkopolskie	gostyński	297 785	wielkopolskie	miasto Poznań	833 221			
Wielkopolskie	poznański	240 974	wielkopolskie	gnieźnieński	261 511	wielkopolskie	gostyński	255 776			
Wielkopolskie	gnieźnieński	240 865	wielkopolskie	poznański	241 726	łódzkie	piotrkowski	248 861			
Wielkopolskie	pilski	208 295	wielkopolskie	leszczyński	229 585	pomorskie	człuchowski	229 229			
Wielkopolskie	szamotulski	198 491	wielkopolskie	krotoszyński	225 123	wielkopolskie	średzki	223 562			
Wielkopolskie	leszczyński	186 166	wielkopolskie	wągrowiecki	223 225	wielkopolskie	rawicki	223 360			
Wielkopolskie	wągrowiecki	183 204	wielkopolskie	pilski	221 122	kujawsko-pomorskie	żniński	189 714			
Lubelskie	białski	176 769	łódzkie	piotrkowski	215 468	wielkopolskie	krotoszyński	185 658			
Kujawsko-pomorskie	żniński	173 263	kujawsko-pomorskie	świecki	204 777	wielkopolskie	wągrowiecki	183 235			
Wielkopolskie	krotoszyński	168 696	pomorskie	człuchowski	195 043	wielkopolskie	leszczyński	182 445			

Źródło/Source: Bank Danych Lokalnych GUS

roku do 13,7% w 2010 roku. Jeśli uwzględnimy się pogłowiu z miasta Poznań, to udział zwiększył się do 18,0%.

Zwiększyło się także znaczenie 20% powiatów o najwyższym poziomie pogłowia, gdyż udział ten wyniósł odpowiednio 51,3, 55,6 oraz 63,8%, co także wskazuje na postępujący proces przestrzennej koncentracji nie tylko na poziomie wojewódzkim, ale i powiatowym, który w ciągu najbliższych 15 lat może doprowadzić do potwierdzenia reguły Pareto. Według niej, 20-30% przyczyn powoduje 70-80% skutków i powszechnie występuje w różnorodnych obszarach nie tylko ekonomii i zarządzania [Szczęśniak i in. 2012]. W gronie 76 powiatów (tj. 20% wszystkich) w 2010 roku dominowały powiaty z województw wielkopolskiego (29 z 35 i 28 w 1996 roku) i kujawsko-pomorskiego (13 z 23 i 14 w 1996 roku). Po 8 powiatów pochodziło z łódzkiego i mazowieckiego (odpowiednio 3 i 8 w 1996 roku), 5 z lubelskiego (4 w 1996 roku). W gronie 76 powiatów w latach 1996 i 2010 nie znalazł się żaden powiat z województw: dolnośląskiego, lubuskiego i małopolskiego, a w 1996 roku także z podkarpackiego i śląskiego.

Również w przypadku obsady trzody chlewnej w gronie 10 powiatów o największej obsadzie (bez powiatów miejskich) dominowały te z województwa wielkopolskiego, gdyż było ich od 9 w 1996 roku do 6 w 2010 roku, z tym, że w 1996 roku dopiero na 10. miejscu znalazł się powiat chełmiński z województwa kujawsko-pomorskiego, a w 2002 roku na 8. miejscu powiat nowomiejski z warmińsko-mazurskiego. Największą obsadę w 1996 roku miały powiaty gostyński, leszczyński, rawicki i krotoszyński, te same powiaty, ale w innej kolejności dominowały w 2002 roku. W 2010 roku doszło do dużych zmian w czołówce rankingu, gdyż największą osadę (600 sztuk trzody na 100 ha UR) miał powiat łódzki wschodni, a dopiero kolejne 4 miejsca, pomimo zwiększenia poziomu obsady, przypadły powiatom z województwa wielkopolskiego. O procesie przestrzennej koncentracji produkcji trzody chlewnej w Polsce świadczy także minimalna obsada niezbędna do znalezienia się wśród 10 powiatów o największej obsadzie, która

Tabela 4. Powiaty o najwyższej obsadzie trzody chlewnej w Polsce w latach 1996-2010
 Table 4. Districts with the highest stock of pigs in Poland in 1996-2010

Województwo/ Voivodeship	Powiat/ District	Obsada [szt./100 ha UR]/Stock [unit/100 ha AL]	Województwo/ Voivodeship	Powiat/ District	Obsada [szt./100 ha UR]/Stock [unit/100 ha AL]	Województwo/ Voivodeship	Powiat/District	Obsada [szt./100 ha UR]/Stock [unit/100 ha AL]
	1996			2002			2010	
Wielkopolskie	gostyński	407	wielkopolskie	leszczyński	466	łódzkie	łódzki wschodni	600
Wielkopolskie	leszczyński	368	wielkopolskie	gostyński	449	wielkopolskie	średzki	548
Wielkopolskie	rawicki	353	wielkopolskie	krotoszyński	433	wielkopolskie	rawicki	473
Wielkopolskie	krotoszyński	322	wielkopolskie	rawicki	400	wielkopolskie	gostyński	456
Wielkopolskie	obornicki	309	wielkopolskie	grodzki	395	wielkopolskie	wolsztyński	385
Wielkopolskie	grodzki	307	wielkopolskie	wolsztyński	368	pomorskie	człuchowski	366
Wielkopolskie	szamotulski	299	wielkopolskie	szamotulski	336	wielkopolskie	leszczyński	362
Wielkopolskie	wolsztyński	285	warmińsko- mazurskie	nowomiejski	335	warmińsko- mazurskie	nowomiejski	360
Wielkopolskie	średzki	275	wielkopolskie	wągrowiecki	331	wielkopolskie	krotoszyński	356
Kujawsko- pomorskie	chełmiński	263	kujawsko- pomorskie	golubsko- dobrzyński	319	łódzkie	piotrkowski	335

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS
 Source: own calculation based on Bank Danych Lokalnych GUS

wzrosła z 263 szt./100 ha UR do 335 szt., tj. o 27,6%. Obsada na poziomie 263 szt. w 2010 roku pozwoliłaby zająć dopiero 21. miejsce po powiecie międzychodzkiem z obsadą 265 szt./100 ha UR.

Zwiększyło się także pogłowie trzody chlewnej znajdujące się w 10 powiatach o największej obsadzie, z 1,56 mln szt. w 1996 roku (8,83% pogłowia w Polsce) do 1,97 mln szt. w 2002 roku (10,6% pogłowia) i do 2,0 mln szt. w 2010 roku, co przy spadku poziomu pogłowia w Polsce oznacza wzrost udziału tych powiatów do 13,2%. Zwiększył się także udział 76 powiatów (20% wszystkich) w pogłowie, z 45,0% w 1996 roku, do 48,2% w 2002 roku i do 57,5% w 2010 roku. W ich posiadaniu było zaledwie około 22% UR. W grupie tej ponownie dominują powiaty z województw: wielkopolskiego – 28-29 powiatów oraz kujawsko-pomorskiego – 15-18 powiatów. W 1996 roku 5 i więcej powiatów było jeszcze z województw opolskiego i pomorskiego, natomiast w 2010 roku z łódzkiego i śląskiego. W gronie tym w 1996 roku nie było żadnego powiatu z województw lubuskiego, podkarpackiego i zachodniopomorskiego, a w 2010 roku z dolnośląskiego, małopolskiego i podlaskiego.

Wnioski

1. Proces polaryzacji pogłowia w Polsce występował w całym analizowanym okresie, jednak znacząco przyspieszył w okresie gospodarki rynkowej. Przejawia się to coraz większym udziałem w pogłowie trzody chlewnej województw centralnej i północnej Polski, tj. pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, łódzkiego oraz w szczególności wielkopolskiego, które zwiększyło udział w pogłowie o 21,6 p.p. do 36,2%. Szybko maleje zaś znaczenie południowo-zachodniej i wschodniej części kraju.
2. Różnice w poziomie obsady w 1960 roku w Polsce nie były duże, jednak

nierównomierne zmiany w poziomie pogłowia doprowadziły do pogłębienia różnic pomiędzy regionami również w tym zakresie.

3. Proces polaryzacji pogłowia trzody chlewnej widoczny jest również na poziomie powiatowym, co wyraża się rosnącym udziałem 10 oraz 76 powiatów o najwyższym pogłowiu oraz obsadzie trzody chlewnej w krajowym pogłowiu.

Literatura/Bibliography

- Bank Danych Lokalnych (Local Data Base). GUS. <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>.
- Blicharski Tadeusz, Anna Hammermaister (red.). 2013. *Strategia odbudowy i rozwoju produkcji trzody chlewnej w Polsce do roku 2030* (Strategy for the reconstruction and development of pig production in Poland by 2030). Warszawa: MRiRW.
- GUS. 1961-2016. *Rocznik statystyczny 1960 r, ..., 2015 r.* (Statistical Yearbooks 1960, ..., 2015). Warszawa: GUS.
- Mirkowska Zofia, Wojciech Ziętara. 2015. Sytuacja ekonomiczna i efektywność polskich gospodarstw trzodowych (Economic situation and productivity of the Polish pig holdings). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 1 (342): 42-56.
- Pepliński Benedykt. 2013. Wpływ opłacalności produkcji trzody chlewnej na zmiany pogłowia świń w Polsce. Analiza regionalna (Impact of the profitability of pig production on changes in the pig population in Poland. Regional analysis). *Roczniki Ekonomiki Rolnictwa Rozwoju Obszarów Wiejskich* 100 (2): 75-87.
- Pepliński Benedykt. 2016. Factors affecting changes in the population of sows in Poland. Regional analysis. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia* 15 (1): 75-87.
- Szczeńśniak Bartosz, Michał Zasadzień, Łukasz Wapienik. 2012. Zastosowanie analizy Pareto oraz diagramu Ishikawy do analizy przyczyn odrzutów w procesie produkcji silników elektrycznych (Pareto analysis and Ishikawa diagram in analysing the causes of manufacturing rejects in production of electric motors). *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie* 63: 125-147.

Summary

The aim of the study was a regional analysis of changes in the population and stock of pigs in the years 1960-2015 at the voivodship level and in the years 1996-2010 at the district level. The analysis at the voivodship level was divided into two periods, which indicated the acceleration of polarization of the stock level in Poland. This is indicated by the growing share of voivodships and districts with the highest population and stock of pig in total population.

Adres do korespondencji
dr Benedykt Pepliński (orcid.org/0000-0003-2568-6814)
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Katedra Zarządzania i Prawa
ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań
tel. (61) 848 71 09
e-mail: peplinski@up.poznan.pl