



STUDIA OBSZARÓW WIEJSKICH  
2020, tom 57, s. 81-87  
<https://doi.org/10.7163/SOW.57.5>



KOMISJA OBSZARÓW WIEJSKICH  
POLSKIE TOWARZYSTWO GEOGRAFICZNE  
[www.ptgeo.org.pl](http://www.ptgeo.org.pl)



INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA  
POLSKA AKADEMIA NAUK  
[www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl)



## Mapa towarowości rolnictwa w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

### Map of agricultural commodity in the National Spatial Development Concept 2030

Przemysław Śleszyński 

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN  
Ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa  
[psleszyn@twarda.pan.pl](mailto:psleszyn@twarda.pan.pl)

**Zarys treści:** W artykule przedstawiono mapę, która powstała przy współpracy z prof. Romanem Kulikowskim dla potrzeb *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* jesienią 2009 r. Dotyczy ona towarowości rolnictwa w powiązaniu z warunkami przyrodniczymi dla rozwoju tego sektora gospodarki. W niniejszym artykule powstała typologia, która posłużyła do wykazania zmian w obrębie poszczególnych 9 wyróżnionych typów w zakresie liczby ludności ogółem i w wieku poprodukcyjnym na obszarach aglomeracyjnych (podmiejskich) i pozaaglomeracyjnych. Wykryto niepokojące zjawisko relatywnie szybkiego wyludnienia i starzenia się populacji na obszarach o dobrych uwarunkowaniach przyrodniczych dla rozwoju funkcji rolniczej.

**Słowa kluczowe:** towarowość rolnictwa, produktywność rolnictwa, efektywność rolnictwa, wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, KPZK 2030.

### Wprowadzenie

W 2005 r. rozpoczęto prace nad wymaganą ustawowo<sup>1</sup> koncepcją przestrzennego zagospodarowania Polski, której efektem był tzw. ekspercki projekt tej koncepcji (Korcelli et al. 2010). Projekt ten stał się podstawą do dokumentu rządowego, który został przyjęty w grudniu 2011 r. pod nazwą *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*<sup>2</sup> – kluczowego, jeśli chodzi o wizję rozwoju przestrzennego Polski. W trakcie prac nad dokumentem rządowym okazało się, że przydatne będzie opracowanie zestawu map diagnostycznych. Prace te koordynował autor tego tekstu, a ich efektem było przygotowanie 23 plansz mapowych z mapami w skali głównej 1: 2 500 000. Niektóre z nich zawierały nowe ujęcia przedmiotowo-problemowe, np. krajobrazu kulturowego (Śleszyński 2015) i różnorodności krajobrazu (Śleszyński i Solon 2017). Jedną z propozycji była zaprezentowana na planszy nr 8 mapa pt. „Towarowość rolnictwa”. Powstała ona w 2009 r. z inicjatywy piszącego te słowa, ale przy wydatnej konsultacji z prof. Romanem Kulikowskim.

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2003, 80, poz. 717.

<sup>2</sup> Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Monitor Polski 2012, poz. 252.

Publikacja tomu poświęconego Jego pamięci jest dobrą okazją do opublikowania tej mapy i opatrzenia kilkoma słowami komentarza. Celem poznawczym jest też odpowiedź na pytanie o trendy demograficzne na obszarach o różnych uwarunkowaniach rozwoju i różnie rozwiniętym rolnictwie.

## Metodologia

Plansza zawiera mapę główną w skali 1: 2 500 000, z omawianą w tytule towarowością rolnictwa, a także dwie mapy pomocnicze w większych skalach (struktura użytków rolnych i połowy ryb). Na mapie głównej przedstawiono według gmin dwucechową typologię: towarowości rolnictwa i warunków przyrodniczych, chcąc wykazać korelaty przestrzenne w tym zakresie. Jeśli chodzi o pierwszą cechę, dane pochodziły z Powszechnego Spisu Rolnego 2002 i przekazane zostały przez prof. Kulikowskiego. Dane te są unikatowe, bowiem nie są powszechnie dostępne. Zawierają oszacowanie poziomu towarowości rolnictwa w każdej gminie (w gminach miejsko-wiejskich w podziale na miasto i obszar wiejski) w przeliczeniu zł na 1 ha użytków rolnych. Ta unikalna baza może być sama w sobie przedmiotem bardzo interesujących badań na temat efektywności rolnictwa w Polsce w bardzo szczegółowej skali przestrzennej, co zresztą było jednym z głównych nurtów badawczych prof. Kulikowskiego (np. Kulikowski 2003, 2012).

Drugą wykorzystaną cechą był wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WJRPP), opracowany przez Instytut Uprawy i Nawożenia Gleb w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB). WWRPP jest wskaźnikiem kompleksowym, bazującym na takich wskaźnikach cząstkowych, jak: agroklimat, jakość i przydatność gleb, rzeźba terenu i stosunki wodne gleb. Badania nad tym prowadzone były od lat 70. ubiegłego wieku (Witek 1977), a obecnie istnieje już kilka aktualizowanych wersji wskaźnika, z których najnowsza została opracowana dla obrębów ewidencyjnych. Na mapie wykorzystano wersję wskaźnika z ostatniej dekady ubiegłego wieku (Stuczyński et al. 2000).

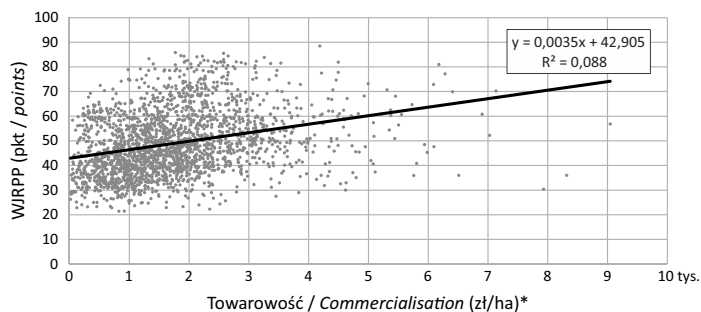
Jeśli chodzi o towarowość rolnictwa, jest on miarą produkcji towarowej w produkcji globalnej (Kulikowski 2003). Na jej wartość wpływa szereg cech, takich jak: bezwzględna wartość produkcji w badanej jednostce przestrzennej, poziom kultury rolnej i mechanizacji, nakłady pracy, specjalizacja kierunków hodowli i upraw oraz warunki przyrodnicze. Jest to zatem pewnego rodzaju wynikowa miara syntetyczna, dobrze obrazująca poziom rozwoju rolnictwa pod względem zarówno organizacyjnym, agrotechnicznym, jak też wynikającym z naturalnych uwarunkowań, w tym glebowych i klimatycznych.

Do typologii zaproponowano podział na następujące klasy:

- w zakresie jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej: A – do 45 pkt, B – 45,1 do 60 pkt, C – powyżej 60 pkt;
- w zakresie towarowości w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych: 1 – do 1000 zł, 2 – 1000 do 2000 zł, 3 – powyżej 2000 zł.

Co najbardziej ciekawe, w Polsce nie ma szczególnie silnej współzależności pomiędzy warunkami przyrodniczymi, a towarowością (ryc. 1). Jest to zatem solidny argument, aby poszukiwać pozaprzyrodniczych uwarunkowań rozwoju rolnictwa.

Warto jeszcze dodać, że łączna wartość produkcji rolnej została oszacowana w PSR 2002 na 33,4 mld zł (4,3% PKB), z czego na gminy miejskie (nieprzedstawione na mapie) przypadło 1,7 mld zł, na gminy wiejskie – 21,6 mld zł, a na gminy miejsko-wiejskie



\* na wykresie pominięto gminy, w których wskaźnik towarowości był powyżej 10 tys. zł/ha użytków rolnych / the graph does not include municipalities where commodity index was above 10 thousand PLN/ha of agricultural land

**Ryc. 1.** Porównanie wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WJRPP) z poziomem towarowości w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IUNG-PIB w Puławach i GUS.

*Comparison of agricultural productive space quality indicator (WJRPP) with commercialisation agricultural level in rural and urban-rural municipalities*

*Source: author's own elaboration based on IUNG-PIB and GUS data.*

– 0,7 mld zł na miasta i 9,4 mld zł na obszary wiejskie. Występowała silna koncentracja, jeśli chodzi o jeden z podstawowych wskaźników ekonomicznych, jakim jest produkcja globalna w rolnictwie. Pierwsze 10% tego wskaźnika w Polsce wytwarzane było zaledwie w 26 gminach, a połowa – w około 340 jednostkach.

## Wyniki

Podstawowe informacje o 9 wyróżnionych typach gmin zawiera tabela 1. Po wyłączeniu gmin miejskich, łącznie analizowanych było 2175 gmin. Najliczniejsze okazały się typy A2 (467 gmin) i B2 (467). Koncentrowały one ponad 40% produkcji globalnej rolnictwa. Z kolei najmniej liczne były typy C1 (57) i A3 (94). Są to typy skrajne, w których są najlepsze warunki przyrodnicze dla rozwoju rolnictwa i najniższa towarowość w przeliczeniu na powierzchnię użytków rolnych albo sytuacja odwrotna (najgorsze warunki i najlepsze wyniki). Najlepsze warunki rozwoju rolnictwa i najwyższa towarowość to m.in. „podręcznikowe” Żuławy Wiślane, Nizina Śląska i Wyżyna Lubelska. Z kolei najgorsze warunki rozwoju rolnictwa i niska towarowość występują na pograniczu wschodnim, Pomorza Środkowym i w Karpatach. Warto zwrócić uwagę na te typy, w których towarowość jest wyższa, niż wynikałoby to z uwarunkowań przyrodniczych, np. typ A3 i B3 (Wielkopolska, Kujawy, niektóre części środkowego Podlasia).

Najwyższa towarowość wystąpiła w gminach Czarnocin, Czerwonak, Kobyłanka, Nowe Miasto Lubawskie i Radymno (powyżej 15 tys. zł na 1 ha), a najniższa – w gminach Istebna, Koszarawa, Rajcza i Ujsoły (poniżej 30 zł na 1 ha). Występowała więc bardzo duża rozpiętość tego wskaźnika. Jeśli produkcję globalną porównać do liczby pracujących, to również występują olbrzymie różnice – od kilkudziesięciu zł do powyżej 100 tys. zł. Te ostatnie wartości wynikają z istnienia dużych zakładów hodowlanych. Na przykład w gminie Kaczory odnotowano 292,5 tys. na jednego pracującego w rolnictwie, co wynikało z lokalizacji fermy drobiu. Aż w 337 gminach odnotowano wartości poniżej 1000 zł na 1 pracującego.

**Tabela 1.** Podstawowe informacje o wyróżnionych typach gmin (gminy wiejskie i miejsko-wiejskie) według danych za 2002 r.

Typ gmin	Liczba	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )	Liczba ludności (tys.)	Powierzchnia użytków rolnych		Pracujący w rolnictwie		Udział w produkcji globalnej rolnictwa (%)
				tys. ha	udział w powierzchni gmin (%)	tys.	udział wśród wszystkich pracujących	
A1	365	5 332	3 171	1 414	26,5	278	27,0	4,1
A2	467	6 930	3 593	2 715	39,2	474	36,9	19,5
A3	94	1 336	821	529	39,6	99	32,8	9,8
B1	145	1 714	1 485	535	31,2	131	27,8	1,5
B2	455	6 978	3 973	2 633	37,7	436	32,8	19,9
B3	223	2 977	2 188	1 343	45,1	247	31,2	19,8
C1	57	515	722	214	41,5	55	22,5	0,6
C2	234	2 617	1 943	1 381	52,8	261	39,0	11,4
C3	135	1 466	1 242	832	56,8	164	36,9	13,2
Ogółem	2 175	29 865	19 138	11 595	38,8	2 144	32,7	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Powszechny Spis Rolny 2002, Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2002).

## Procesy ludnościowe w wyróżnionych typach

Zmiany liczby ludności w wyróżnionych 9 typach przedstawia tabela 2. Rejestrowany był intensywny wzrost w strefach podmiejskich, w tym najbardziej w typach A3, B3 i C2. Odbył się on w dużej części w gminach o wysokich walorach przyrodniczych dla rozwoju rolnictwa (np. okolice Wrocławia, Gdańska, Lublina, Inowrocławia, Równina Łowicko-Błońska). Występowała współzależność z wysoką towarowością, związana z rozwojem dochodowych w pobliżu miast upraw ogrodnich i warzywnych.

W gminach pozaaglomeracyjnych na ogół miała miejsce stagnacja lub ubytek ludności. Przy tym charakterystyczne było dość duże podobieństwo zachodzących zmian w obydwu okresach, tj. przedakcesyjnym i unijnym. Największe spadki obserwowane były w typie C2 (powyżej 4%) i C3 (powyżej 3%).

Po 1988 r. zaszły głębokie zmiany w strukturze wieku, związane ze starzeniem się populacji (tabela 3). W gminach podmiejskich bezwzględny przyrost osób w wieku poprodukcyjnym wyniósł 482 tys., a w pozostałych gminach – 898 tys. Najwyższe udziały tej grupy w całej populacji w roku 2019 dotyczyły typów B2, C2 i C3 (powyżej 24%). W żadnym z typów odsetek nie był niższy niż 20%. Skala starzenia się jest jeszcze większa, bowiem stany ludności na obszarach peryferyjnych są poważnie niedoszacowane z powodu braku odnotowania w rejestrach meldunkowych osób, które faktycznie wyjechały. Według porównań adresów zameldowania i korespondencyjnych w gminach może to być nawet około 10% (Śleszyński 2011), w tym na Opolszczyźnie około 20% (Jończy 2014).

**Tabela 2.** Zmiany liczby ludności w latach 1988-2019 w wyróżnionych typach gmin

Typ	Liczba ludności (tys.)			Zmiany w latach (%)	
	1988	2004	2019	1988-2004	2004-2019
<b>gminy aglomeracyjne (FUA)*</b>					
A1	691	736	808	6,5	9,7
A2	780	887	1 060	13,6	19,6
A3	235	274	343	16,7	25,1
B1	382	415	449	8,5	8,3
B2	776	855	1 013	10,2	18,6
B3	554	616	758	11,1	23,0
C1	310	334	353	7,7	5,7
C2	413	450	543	8,9	20,7
C3	401	423	490	5,4	15,8
Ogółem	4 543	4 988	5 816	9,8	16,6
<b>pozaaglomeracyjne (poza FUA)*</b>					
A1	2 408	2 438	2 439	1,2	0,0
A2	2 737	2 722	2 724	-0,5	0,0
A3	549	553	560	0,7	1,3
B1	1 033	1 075	1 084	4,0	0,9
B2	3 156	3 123	3 067	-1,0	-1,8
B3	1 570	1 584	1 606	0,9	1,4
C1	379	395	403	4,2	2,1
C2	1 555	1 490	1 422	-4,1	-4,6
C3	848	819	795	-3,4	-3,0
Ogółem	14 234	14 199	14 101	-0,2	-0,7

\*strefy podmiejskie miast wojewódzkich i subregionalnych według delimitacji P. Śleszyńskiego i T. Komornickiego (2016).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Spis Powszechny 1988, Bank Danych Lokalnych).

**Tabela 3.** Zmiany udziału ludności w wieku poprodukcyjnym w latach 1988-2019 w wyróżnionych typach gmin

Typ	Udział ludności w wieku poprodukcyjnym (%)			Zmiany w latach (tys.)	
	1988	2004	2019	1988-2004	2004-2019
<b>gminy aglomeracyjne (FUA)*</b>					
A1	14,7	16,3	22,9	17,9	64,9
A2	14,6	15,1	21,5	19,9	94,0
A3	13,7	13,7	20,6	5,4	33,0
B1	14,0	15,9	22,3	12,2	34,3
B2	13,7	14,9	21,2	21,6	86,9
B3	14,6	15,1	21,0	12,1	66,3
C1	15,8	17,0	22,3	7,9	21,7
C2	15,6	16,0	21,1	7,8	42,3
C3	14,4	16,3	21,8	11,1	38,2
Ogółem	14,5	15,5	21,6	115,9	481,9
<b>pozaaglomeracyjne (poza FUA)*</b>					
A1	15,7	17,0	23,4	35,9	155,9
A2	17,0	17,3	22,9	4,3	152,7
A3	16,6	16,2	22,5	-1,3	36,6
B1	16,0	17,0	22,9	17,5	65,2
B2	15,8	17,0	24,1	31,9	210,6
B3	15,8	16,0	23,1	4,7	117,3
C1	15,8	16,6	22,4	5,7	24,6
C2	17,6	18,4	25,2	1,1	84,8
C3	16,8	17,4	24,2	-0,2	50,1
Ogółem	16,3	17,1	23,5	99,6	897,7

## Wnioski

Typologia gmin ze względu na warunki przyrodnicze oraz towarowość rolnictwa może być użyteczna dla badań procesów zachodzących na obszarach wiejskich o różnicowym poziomie rozwoju. Pokazuje, że w Polsce na początku obecnego stulecia zasadniczo nie było silnych korelacji pomiędzy tymi naturalnymi uwarunkowaniami a efektywnością funkcji rolniczej i związków przyczynowo-skutkowych, wyjaśniających poziom rozwoju rolnictwa, należy szukać gdzie indziej (np. w agrotechnice, specjalizacji upraw i hodowli czy w strukturze agrarnej). Oczywiście, istniały obszary, na których zalety środowiska przyrodniczego stymulowały wysoką towarowość, ale nie była to reguła (tylko 6% gmin wiejskich i miejsko-wiejskich znalazło się w typie o wskaźniku jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej powyżej 60 pkt i towarowości powyżej 2 tys. zł w przeliczeniu na 1 ha). Typ ten w 2002 r. stanowił zaledwie 13% produkcji rolniczej w Polsce.

Warto to zagadnienie zbadać dokładniej po uzyskaniu porównywalnych danych ze spisu rolnego w 2021 r. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało olbrzymie zmiany w organizacji oraz finansowaniu rolnictwa i warto odpowiedzieć na pytanie, jak wpłynęło to na funkcję rolniczą na obszarach o różnych uwarunkowaniach przyrodniczych.

Jeśli chodzi o procesy demograficzne, widać wyraźnie wyludnianie się peryferyjnych terenów wiejskich, charakterystyczne zresztą niemal w całym okresie po II wojnie światowej (Eberhardt 1989). Co jednak niepokojące, występuje to na obszarach o dobrych uwarunkowaniach przyrodniczych dla rozwoju funkcji rolniczej. Jeśli nie ma to związku z przeludnieniem agrarnym, jest to poważna przeszkoda dla pożądaných przekształceń w rolnictwie Polski.

## Bibliografia

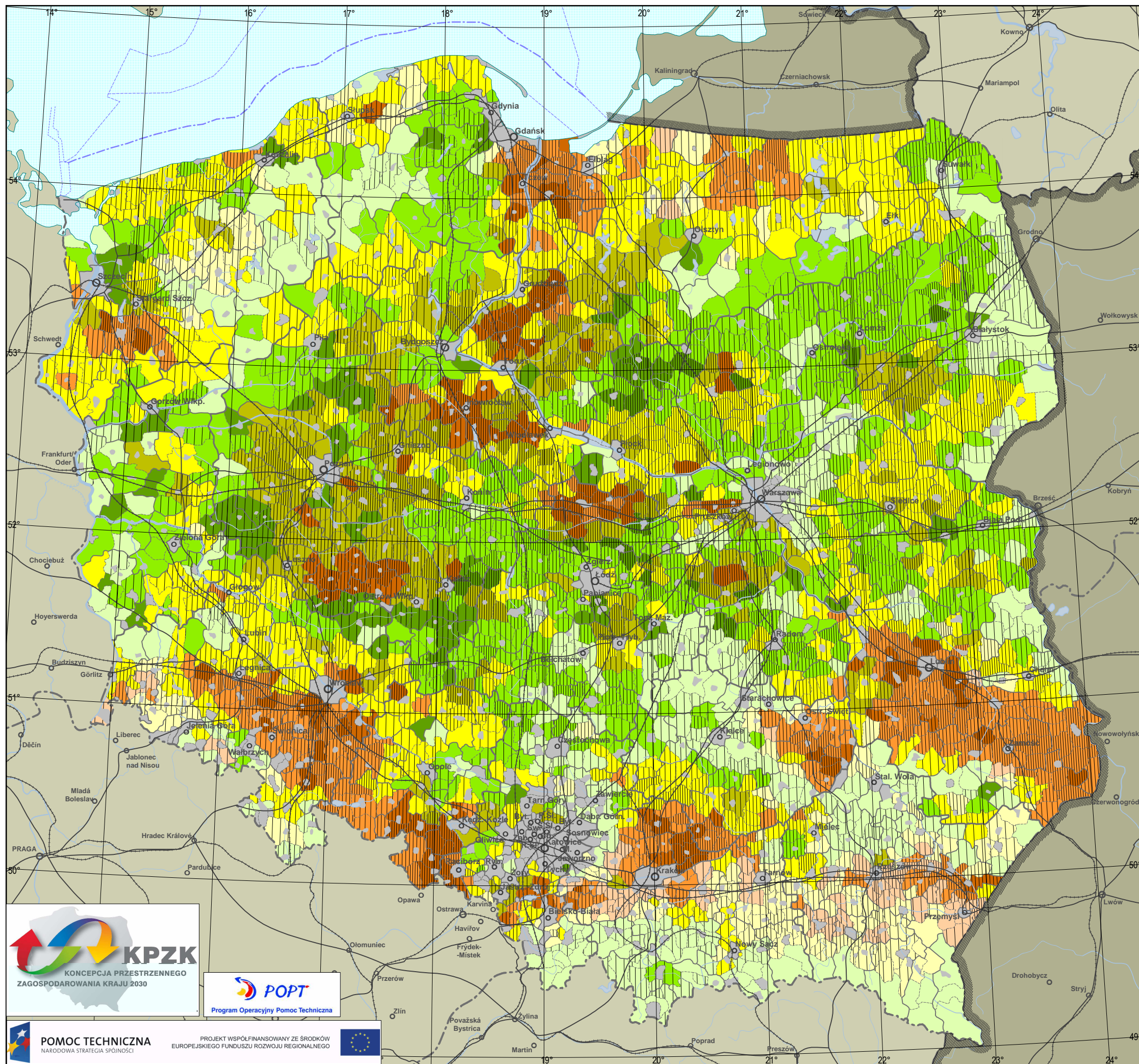
- Eberhardt, P. (1989). *Regiony wyludniające się w Polsce*. Prace Geograficzne, 148, Warszawa: IGIPIZ PAN.
- Jończy, R. (2014). Problem nierejestrowanej emigracji definitywnej (emigracji zawieszony) w badaniu procesów społeczno-gospodarczych na obszarach wiejskich. *Prace Naukowe UE*, 360, 11-18. <https://doi.10.15611/pn.2014.360.01>
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*. (2012). Monitor Polski 2012, poz. 252.
- Korcelli, P., Degórski, M., Drzazga, D., Komornicki, T., Markowski, T., Szlachta, J., Węclawowicz, G., Zaleski, J., Zaucha, J. (2010). *Ekspertycki projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2033*. Studia KPZK, 128. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.
- Kulikowski, R. (2003). *Syntetyczne metody badań produktywności i towarowości rolnictwa. Zastosowania w badaniach geograficznych w Polsce*. Prace Geograficzne, 187. Warszawa: IGIPIZ PAN.
- Kulikowski, R. (2012). Produktywność i towarowość rolnictwa w Polsce, *Barometr Regionalny. Analizy i prognozy*, 30(4), 17-30. <https://doi.org/10.14746/rrpr.2014.26.07>
- Stuczyński, T., Budzyńska, K., Gawrysiak, L., Zaliwski, A. (2000). Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. *Biuletyn Informacyjny IUNG*, 12, 4-17.
- Śleszyński, P. (2011). Oszacowanie rzeczywistej liczby ludności gmin województwa mazowieckiego z wykorzystaniem danych ZUS. *Studia Demograficzne*, 2(160), 35-57.

- Śleszyński, P. (2015). Mapa krajobrazu kulturowego Polski w koncepcji przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 27, 45-61.
- Śleszyński, P., Komornicki, T. (2016). Klasyfikacja funkcjonalna gmin Polski na potrzeby monitoringu planowania przestrzennego. *Przegląd Geograficzny*, 88(4), 469-488.  
<https://doi.org/10.7163/PrzG.2016.4.3>
- Śleszyński, P., Solon, J. (2017). A map of the landscape diversity of Poland. *Geographia Polonica*, 90(3), 369-377. <https://doi.org/10.7163/GPol.0100>
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (2003). Dz.U. 2003, 80, poz. 717.
- Witek, T. (1977). *Waloryzacja Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej Polski 1: 1 000 000*. Warszawa: Wydawnictwa Geologiczne.

## Summary

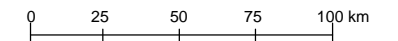
The article presents a map, which was compiled in 2009 in cooperation with Prof. Roman Kulikowski for the National Spatial Development Concept 2030. It concerns the inclusion of agricultural commodities in connection with natural conditions for the development of this sector of economy. For the typology, a division into the following classes was proposed: in terms of the quality of agricultural production space: A – up to 45 points, B – 45.1 to 60 points, C – above 60 points and in terms of commodity quality per 1 ha of agricultural land: 1 – up to 1,000 PLN, 2 – 1,000 up to 2,000 PLN, 3 – above 2,000 PLN. It has been shown that in Poland there is no stronger interdependence between natural conditions and agricultural commercialization. The resulting typology was further used to show changes within particular 9 distinguished types in terms of total population and post-productive age in agglomeration (suburban) and non-agglomeration areas. A disturbing phenomenon of relatively fast depopulation and ageing of the population in areas with good natural conditions for the development of agricultural function was detected. If this is not related to agrarian overpopulation, it is a serious obstacle to the desired transformations in Polish agriculture. Typology of communes, due to natural conditions and agricultural commodities may be useful for research on the processes taking place in rural areas presenting diverse development level.

**Keywords:** agricultural commercialization, agricultural productivity, agricultural efficiency, agricultural production space quality index, National Spatial Development Concept 2030 (KPZK 2030).

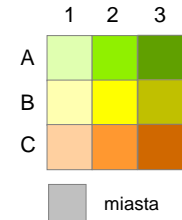


# MAPA 8 TOWAROWOŚĆ ROLNICTWA

Skala 1:2 500 000



Towarowość rolnictwa na tle warunków przyrodniczych

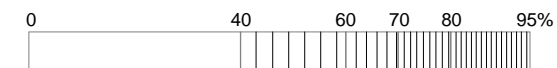


Towarowość produkcji rolniczej na 1 ha (według R. Kulikowskiego):  
1 - do 1 000 zł, 2 - 1 000 do 2 000 zł,  
3 - powyżej 2 000 zł

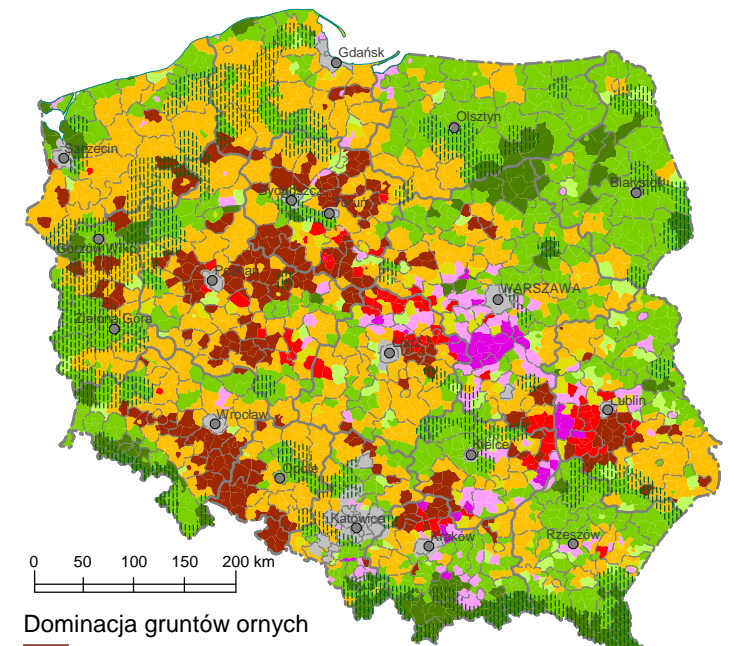
Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej (według IUNG w Puławach):  
A - do 45 pkt, B - 45 do 60 pkt, C - powyżej 60 pkt

miasta

Udział użytków rolnych w powierzchni gmin (2008)



## Struktura użytków rolnych



0 50 100 150 200 km

Dominacja gruntów ornych

- GO>85%, ŁP<10%, SW<5%
- GO>75%, ŁP<10%, SW>5%
- GO>75%, ŁP>10%, SW<5%
- GO>75%, ŁP>10%, SW>5%

Dominacja lub duży udział łąk i pastwisk

- ŁP>50%
- GO>75%, ŁP<10%, SW>5%
- GO>75%, ŁP>10%, SW<5%

Specjalizacja sadowniczo-warzywnicza

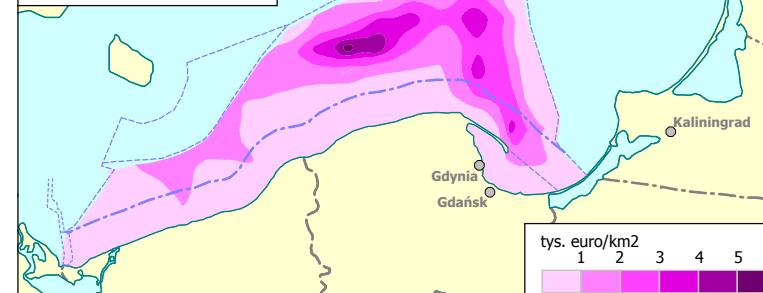
- SW>25%
- SW=5-25%, GO>40%, Ł<25%

obszary o powierzchni lasów powyżej 50%

## Połowy ryb

(według Instytutu Morskiego)

0 50 100 km



tys. euro/km<sup>2</sup>  
1 2 3 4 5

