



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Roman Rudnicki, Łukasz Wiśniewski, Mieczysław Kluba

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

POZIOM I STRUKTURA PRZESTRZENNA ROLNICTWA POLSKIEGO W ŚWIETLE WYNIKÓW Powszechnego Spisu Rolnego 2010¹

*LEVEL AND SPATIAL STRUCTURE OF POLISH AGRICULTURE
IN THE LIGHT OF THE RESULTS OF THE AGRICULTURAL CENSUS OF 2010*

Słowa kluczowe: struktura przestrzenna rolnictwa, cechy wewnętrzne rolnictwa, warunki zewnętrzne rolnictwa, Polska

Key words: spatial structure of agriculture, internal factors in agriculture, external factors in agriculture, Poland

Abstrakt. Przedstawiono analizę struktury przestrzennej rolnictwa polskiego. Wykorzystując wyniki *Powszechnego spisu rolnego 2010* wydzielono sześć grup cech wewnętrznych rolnictwa (jakość i użytkowanie ziemi, struktura agrarna, cechy społeczno-demograficzne, wyposażenie techniczne, struktura produkcji, cechy produkcyjno-ekonomiczne), stanowiących podstawę konstrukcji wskaźnika ogólnego poziomu rolnictwa oraz oceny jego struktury. Otrzymane układy przestrzenne odniesiono do wybranych warunków zewnętrznych rolnictwa – przyrodniczych, historycznych, urbanizacyjnych oraz dotyczących wsparcia finansowego instrumentów WPR. Wykazano, że zróżnicowanie struktury przestrzennej rolnictwa w niewielkim stopniu nawiązuje do warunków przyrodniczych rolnictwa, a w ramach uwarunkowań pozaprzyrodniczych, pomimo znaczącej absorpcji funduszy unijnych, najważniejsza jest determinanta historyczna.

Wstęp

Struktura przestrzenna rolnictwa ma wieloletnią tradycję w polskich badaniach geograficzno-rolniczych, zwłaszcza związana z działalnością prof. Jerzego Kostrowickiego [1969, 1973, 1978] – wieloletniego kierownika Zakładu Geografii Rolnictwa I GiPZ PAN w Warszawie, zarazem przewodniczącego Komisji Typologii Rolnictwa Międzynarodowej Unii Geograficznej (1964-1976) oraz jego współpracowników, m.in. Stoli, Szczęsnego [1976], Szczęsnego [1988, 1992], Falkowskiego i Kostrowickiego [2001] oraz Bańskiego [1999, 2007]. Wypracowana metodologia ujmuje strukturę przestrzenną rolnictwa jako pakiet cech wewnętrznych rolnictwa, z wydzieleniem szeregu ich grup (np. podział 27 cech diagnostycznych rolnictwa na: społeczne, organizacyjno-techniczne, produkcyjne i strukturalne) [Szczęsny 1988, s. 164-165, 1992, s. 260-265]. Układy przestrzenne ww. cech analizowane są w odniesieniu do warunków zewnętrznych rolnictwa – przyrodniczych i pozaprzyrodniczych, takich jak: jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz przeszłość historyczno-gospodarcza, urbanizacja i uprzemysłowienie, przemysł spożywczy, dostępność komunikacyjna, rynki zbytu i agropolityka państwa [Falkowski, Kostrowicki 2001, s. 70-106].

Materiał i metodyka badań

Wykorzystując powyższe ustalenia metodologiczne oraz wyniki *Powszechnego spisu rolnego 2010* (PSR 2010), podjęto próbę kompleksowej analizy struktury przestrzennej rolnictwa polskiego. W ramach oceny oddziaływania warunków zewnętrznych rolnictwa uwzględniono 4 determinanty: 1) przyrodnicza – na podstawie wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WjRpp), przyjmując kryteria dostępu do działania PROW „Wspieranie działalności rolniczej na ob-

¹ Artykuł przygotowano w ramach projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki pt. *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa w warunkach oddziaływania instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej* (2011/03/B/HS4/04952).

szarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania” (ONW), wydzielono obszary o (1) niekorzystnych (poniżej 52 pkt WjRpp, strefa nizinna), (2) średnio korzystnych (52-72 pkt WjRpp, strefa nizinna) i (3) korzystnych (WjRpp powyżej 72 pkt, poza płatnościami ONW) warunkach przyrodniczych;

- 2) historyczna – wydzielono obszary położone na terenach Polski w okresie międzywojennym, w tym dawnych zaborów austriackiego (1), pruskiego (2) i rosyjskiego (3) oraz w granicach dawnego zaboru pruskiego i na terytorium Niemiec w okresie międzywojennym (4);
- 3) urbanizacyjna – wydzielono obszary: (1) słabo zurbanizowane (położone w obrębie podregionów przeważająco wiejskich), (2) przeciętnie zurbanizowane (położone w obrębie podregionów pośrednich) i (3) silnie zurbanizowane (położone w obrębie podregionów przeważająco miejskich (według podziału Banku Danych Lokalnych GUS);
- 4) unijna, związana z przeliczeniem pozyskanych przez gospodarstwa rolne środków wspólnej polityki rolnej (WPR) – 90,5 mld zł w latach 2002-2010 [Rudnicki 2014a,b] na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze rolnej oraz na 1 gospodarstwo rolne prowadzące działalność rolniczą, a następnie po normalizacji ww. cech [Racine 1977], ujęciu ich w formie jednego syntetycznego wskaźnika informującego o (1) niskim (poniżej 0,50 δ), (2) średnim ($\pm 0,50 \delta$) i (3) wysokim poziomie absorpcji funduszy WPR (powyżej 0,50 δ – tab. 1).

Oprócz wyników PSR 2010 wykorzystano dane Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR). Dlatego, bazując na wcześniejszych badaniach w ujęciu regionalnym [Rudnicki i in. 2014], jako podstawowe jednostki analizy przestrzennej przyjęto 314 biur powiatowych ARiMR (charakterystyka podziału organizacyjnego ARiMR na oddziały regionalne i biura powiatowe [Rudnicki 2009, s. 6-8]).

Wyniki badań

W celu kompleksowej analizy struktury przestrzennej rolnictwa dokonano przeglądu danych PSR 2010, umożliwiającego wydzielenie szeregu cech diagnostycznych rolnictwa, które podobnie jak w przypadku determinanty unijnej, objęto procedurą normalizacji i przedstawiono łącznie w formie sześciu wskaźników charakteryzujących poziom sześciu grup cech wewnętrznych rolnictwa:

- 1) jakość i użytkowanie ziemi (UZ) – na podstawie 3 cech: powierzchnia gruntów poza zasiewami (lasy, łąki, pastwiska, ugory) w ogólnej powierzchni gospodarstw rolnych oraz udział w powierzchni użytków rolnych (UR) zarówno gruntów położonych w strefach priorytetowych wydzielonych w ramach programu rolnośrodowiskowego w latach 2004-2006, jak i gleb V-VI klasy bonitacyjnej (cechy ujęte w formie destymulanty [Rudnicki 2007]);
- 2) struktura agrarna (SA) – na podstawie 3 cech: przeciętna powierzchnia gospodarstw rolnych powyżej 1 ha UR, udział gospodarstw rolnych powyżej 50 ha w ogólnej powierzchni UR w gospodarstwach rolnych oraz średnia powierzchnia działki w gospodarstwach rolnych;
- 3) cechy społeczno-demograficzne rolnictwa (SD) – na podstawie 3 syntetycznych cech ilustrujących poziomy: nakładów pracy w rolnictwie (liczba osób pracujących na 100 ha UR – destymulanta, powierzchnia UR w przeliczeniu na 1 jednostkę AWU, udział osób pracujących w rolnictwie w wymiarze 1 etatu – 2120 godz./rok i więcej w ogólnej liczbie pracujących w gospodarstwach rolnych), struktury demograficznej (udział gospodarstw rolnych kierowanych przez 1 osobę ponad 20 lat – cecha ujęta w formie destymulanty, udział młodych kierowników gospodarstw rolnych w wieku do 34 lat, średnia ważona wieku kierownika gospodarstwa rolnego) oraz wykształcenia kierowników gospodarstw rolnych (udział kierowników gospodarstw rolnych z wykształceniem ogólnym – średnim, policealnym i wyższym w ogólnej liczbie kierowników gospodarstw rolnych, udział osób z wykształceniem rolniczym w ogólnej liczbie kierowników gospodarstw rolnych, przeciętna liczba lat nauki zawodu rolnika);
- 4) wyposażenie techniczne gospodarstw rolnych (WT) na podstawie 3 syntetycznych cech ilustrujących poziom mechanizacji rolnictwa, w tym: liczba umownych jednostek mechanizacji rolnictwa na 1 gospodarstwo rolne (zastosowano przeliczniki: kombajny x 3 jednostki, ciągniki x 2 jednostki, pozostałe maszyny x 1 jednostka), maszyny towarzyszące pracy ciągnika w prze-

- liczeniu na 1 ciągnik, liczba kombajnów zbożowych, buraczanych i ziemniaczanych – razem na 100 ha UR), poziom chemizacji rolnictwa (zużycie nawozów mineralnych i wapniowych w kilogramach czystego składnika NPK i CaO na 1 ha UR, udział gospodarstw rolnych stosujących nawożenie mineralne w ogólnej liczbie gospodarstw) oraz stanu gospodarki wodnej (urządzenia nawadniające w gospodarstwach rolnych – udział w ogólnej liczbie gospodarstw i w ogólnej powierzchni UR – powierzchnia upraw możliwych do nawadniania);
- 5) struktura produkcji rolniczej (SR) – na podstawie 2 syntetycznych cech: udział intensywnych form (warzywa i rośliny przemysłowe) w powierzchni zasiewów oraz udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej rolnictwa (produkcję globalną rolnictwa określono na podstawie opracowanych przez IERiGŻ-PIB współczynników standardowej produkcji [Goraj i in. 2012]);
 - 6) cechy produkcyjno-ekonomiczne rolnictwa (PE) – na podstawie 2 syntetycznych cech: wskaźnik cech produkcyjnych rolnictwa (3 cechy cząstkowe określające wielkość produkcji globalnej rolnictwa w przeliczeniu na 1 ha UR, 1 gospodarstwo rolne prowadzące działalność rolniczą oraz na 1 pracującego w rolnictwie w jednostce AWU) oraz wybranych cech dochodowości rolnictwa (udział gospodarstw rolnych z dochodami rolniczymi przekraczającymi 50% łącznych dochodów gospodarstwa, gospodarstwa z dochodami z pozarolniczej działalności gospodarczej w odsetku ogólnej liczby gospodarstw rolnych oraz udział gospodarstw rolnych zużywających 50% i mniej wartości końcowej produkcji rolniczej gospodarstwa w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych).

Wskaźnik ogólnego poziomu rolnictwa wyznaczono jako średnią z sumy wartości znormalizowanych dla ww. sześciu grup cech wewnętrznych rolnictwa. Charakteryzuje się on dużym zróżnicowaniem przestrzennym – zarówno regionalnym (od $-0,64 \delta$ w województwie podkarpackim do $0,60 \delta$ w kujawsko-pomorskim – tab. 1), jak i przede wszystkim powiatowym (od $-1,26 \delta$ w powiecie żywieckim w województwie śląskim do $1,29 \delta$ w powiecie średzkim w województwie wielkopolskim – rys. 1).

Przeprowadzona analiza wykazała, że układ przestrzenny ogólnego poziomu rolnictwa jest wynikiem oddziaływania wielu czynników. Przyjmując kryterium wielkości rozstępu cech – determinant, wykazano szczególnie duży wpływ uwarunkowań pozaprzyrodniczych, zwłaszcza historycznych (np. od $-0,59$ na ziemiach dawnego zaboru austriackiego do $0,40$ w powiatach położonych na terenach dawnego zaboru pruskiego i w granicach Polski w okresie międzywojennym) oraz związanych z absorpcją funduszy WPR (od $-0,33$ do $0,30$ między powiatami o niskim i wysokim poziomie absorpcji, nie wykazano jednocześnie znaczącego oddziaływania uwarunkowań urbanizacyjnych). Odnotowano relatywnie słabszy wpływ na poziom rolnictwa warunków przyrodniczych – od $-0,36$ w powiatach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych do $0,10$, gdzie warunki te określono jako korzystne. Powyższa ocena wynika także z niewielkiej różnicy poziomów rolnictwa między terenami o przeciętnych i korzystnych warunkach przyrodniczych (tab. 1).

Wymienione grupy cech wewnętrznych rolnictwa objęte zostały procedurą standaryzacji i przedstawione w formie 3 opisów sygnaturowych, odzwierciedlających ich niski poziom – poniżej $0,5 \delta$ (sygnatura „-”), średni – od $-0,5$ do $0,5 \delta$ (sygnatura „0”) i wysoki – powyżej $0,5 \delta$ (sygnatura „+”). Wykazano bardzo duże zróżnicowanie regionalne tak określonych typów rolnictwa. Nie odnotowano województw cechujących się identyczną sekwencją sygnatur, a dysproporcje te wahały się od województwa małopolskiego (wszystkie grupy cech o niskim poziomie) do kujawsko-pomorskiego (wszystkie grupy cech o wysokim poziomie – tab. 1). W układzie powiatów stwierdzono aż 39 tak określonych typów strukturalnych – od 11 typów charakteryzujących rolnictwo pojedynczych powiatów do dwóch typów cechujący strukturę rolnictwa aż 28 powiatów (niski poziom grupy cech jakości i użytkowania ziemi w warunkach średniego poziomu cech pozostałych grup oraz niski poziom grupy cech struktury agrarnej w warunkach średniego poziomu cech pozostałych grup).

Analizę typów strukturalnych rolnictwa ukierunkowano na wydzielenie obszarów charakteryzujących się niskim poziomem danego segmentu rolnictwa (poniżej $0,50 \delta$), wskazujących na skalę problemów modernizacyjnych polskiego rolnictwa. Założono, że tak nisko oceniona grupa cech, będąca w największym niedoborze w stosunku do pozostałych grup, w najwyższym stopniu limituje rozwój całego rolnictwa.

Tabela 1. Poziom i struktura rolnictwa – wybrane elementy oceny
 Table 1. Level and structure of agriculture – selected elements for evaluation

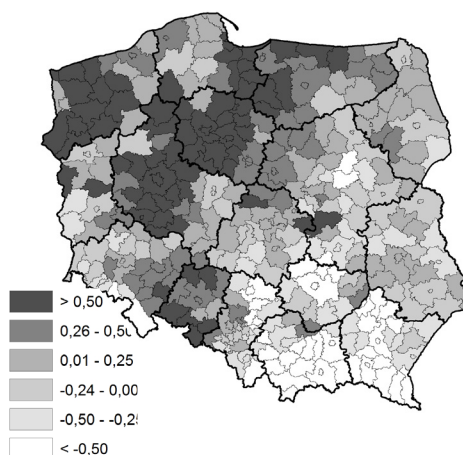
Wyszczególnienie/ Specification	Ogólny poziom rolnictwa (śr. znorm.)/ General level of agriculture (standardised average)	W tym grupy cech/In this groups of factors						Obszary problemowe – liczba segmentów z niską notą/ Problem areas – number of segments with a low mark	
		jakość i użytkowanie ziemi/land quality and land use	struktura agrarna/agrarian structure	cechy społeczne/social factors	cechy techniczne/technical factors	struktura produkcji rolniczej/agricultural production structure	cechy produkcyjne/production factors		
W tym województwa/Including break-down into provinces									
Dolnośląskie	0,10	+	+	0	0	-	0	1	
Kujawsko-pomorskie	0,60	+	+	+	+	+	+	0	
Lubelskie	-0,08	+	-	0	0	-	0	2	
Lubuskie	0,36	0	+	0	-	0	0	1	
Łódzkie	0,05	0	-	0	+	0	0	1	
Małopolskie	-0,60	-	-	-	-	-	-	6	
Mazowieckie	-0,01	-	-	+	0	0	+	2	
Opolskie	0,48	+	+	0	+	+	+	0	
Podkarpackie	-0,64	0	-	-	-	-	-	5	
Podlaskie	0,04	-	0	+	0	0	+	1	
Pomorskie	0,39	0	+	+	0	0	+	0	
Śląskie	-0,39	0	-	-	-	0	-	4	
Świętokrzyskie	-0,29	0	-	-	0	-	-	4	
Warmińsko-mazurskie	0,42	0	+	+	-	0	+	1	
Wielkopolskie	0,45	0	+	+	+	+	+	0	
Zachodniopomorskie	0,59	0	+	+	-	0	+	1	
W tym warunki zewnętrzne rolnictwa/Including external agrarian conditions									
Przyrodnicze/Natural*	1	-0,36	-	-	0	-	0	0	3
	2	0,01	0	0	0	0	0	0	0
	3	0,10	+	0	0	0	0	0	0
Historyczne/History**	1	-0,59	-	-	-	-	-	-	6
	2	0,40	0	+	0	+	+	+	0
	3	-0,01	0	-	+	0	0	0	1
	4	0,28	+	+	0	0	0	+	0
Urbanizacyjne/ Urbanization***	1	0,06	0	0	+	0	0	0	0
	2	-0,11	0	0	0	0	0	0	0
	3	0,28	+	0	0	+	0	0	0
Polityczno-gospodarcze (abs. fund. WPR)/Political and economic****	1	-0,33	0	-	-	-	0	0	3
	2	-0,03	0	0	-	0	0	0	1
	3	0,30	0	+	+	0	0	+	0

*uwarunkowania przyrodnicze/natural conditions: 1 – niekorzystne/adverse, 2 – przeciętne/average, 3 – korzystne/beneficial; **historyczne/history: 1 – dawny zabór austriacki i Polska w okresie międzywojennym/annexation of the former Austrian partition and Poland in the interwar period, 2 – dawny zabór pruski i Polska w okresie międzywojennym/annexation of the former Prussian sector and Poland in the interwar period, 3 – dawny zabór rosyjski i Polska w okresie międzywojennym/annexation of the former Russian and Poland in the interwar period, 4 – dawny zabór pruski i Niemcy w okresie międzywojennym/annexation of the former Prussian sector and Germany in the interwar period; ***urbanizacyjne/urbanization: 1 – słabo zurbanizowane/underdeveloped, 2 – przeciętnie zurbanizowane/average urban, 3 – silnie zurbanizowane/highly urbanized; ****polityczno-gospodarcze/political and economic: 1 – niski poziom absorpcji/low absorption, 2 – średni poziom absorpcji/average absorption, 3 – wysoki poziom absorpcji/high level of absorption

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników PSR 2010
 Source: own study on the basis of 2010 National Agricultural Census

Brak niskich poziomów cech wewnętrznych rolnictwa odnotowano w 4 województwach (kujawsko-pomorskie, opolskie, pomorskie i wielkopolskie – tab. 1) oraz w 139 powiatach (44% ogółu – rys. 2). W pozostałych jednostkach terytorialnych liczba segmentów na poziomie niskim ograniczających rozwój całego rolnictwa, jest zróżnicowana. Niski poziom pojedynczego elementu analizy odnotowano w 6 województwach i 82 powiatach, w tym w zakresie cech: jakości i użytkowania ziemi (województwo podlaskie, ogółem 28 powiatów), struktury agrarnej (województwo łódzkie, razem 28 powiatów), społeczno-demograficznych (1 powiat rybnicki), technicznych (województwa lubuskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie, razem 8 powiatów), struktury produkcji rolniczej (województwo dolnośląskie, razem 16 powiatów) oraz produkcyjno-ekonomicznych (1 powiat zgorzelecki). Na tych obszarach strategiczne planowanie rolnictwa powinno być ukierunkowane na wydzielony (problemowy) segment struktury przestrzennej rolnictwa, powiązane z priorytetowym wykorzystaniem funduszy unijnych.

Bardziej złożona sytuacja w zakresie modernizacji rolnictwa cechowała obszary o większej liczbie jego problemowych segmentów (2 – 31 powiatów oraz województwa lubelskie i mazowieckie; 3 – 20 powiatów; 4 – 15 powiatów oraz województwa śląskie i świętokrzyskie; 5 – 16 powiatów oraz województwo podkarpackie, 6 – 11 powiatów oraz województwo małopolskie – tab. 1, rys. 2). W tym przypadku szczególnie istotne są obszary wymagające kompleksowej modernizacji, gdzie niski poziom cech dotyczy pięciu lub wszystkich sześciu segmentów struktury rolnictwa. Są to na ogół powiaty wyróżniające się rozdrobnioną, historycznie ukształtowaną strukturą agrarną (średnio wszystkie 6 grup cech na poziomie niskim na terenie dawnego zaboru austriackiego) w niekorzystnych warunkach przyrodniczych (średnio 3 grupy cechy na poziomie niskim w ramach powiatów o niekorzystnych warunkach przyrodniczych) o niskiej zdolności absorpcji środków WPR (średnio 3 cechy na poziomie niskim w grupie powiatów o niskim poziomie absorpcji środków unijnych – tab. 1).

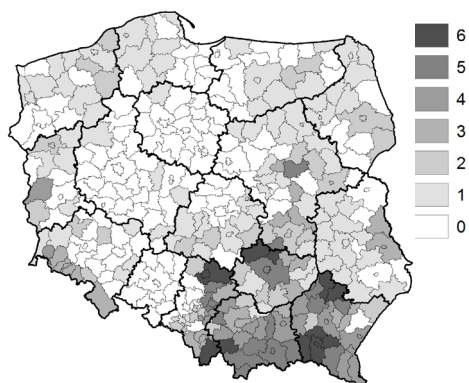


Rysunek 1. Syntetyczny poziom rolnictwa (średnia znormalizowana wybranych cech diagnostycznych)

Figure 1. Agriculture in composite approach (standardised average of selected diagnostic characteristics)

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1



0-6 – liczba problemowych segmentów/number of problematic segments

Rysunek 2. Obszary problemowe rolnictwa – liczba grup cech wewnętrznych rolnictwa o niskiej notce (od 1 do 6)

Figure 2. Problem areas in agriculture – number of internal factor groups with a low mark

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzona analiza struktury przestrzennej polskiego rolnictwa wykazała, że pomimo członkostwa Polski w UE i objęcia gospodarstw rolnych wieloma instrumentami WPR w warunkach znaczącego rozwoju społeczno-gospodarczego w dalszym ciągu nie traci na znaczeniu sformułowany prawie 40 lat temu wniosek Kostrowickiego [1978, s. 481], że „rolnictwo polskie było i jest przestrzennie wysoce zróżnicowane, przy czym w skali kraju różnice te w mniejszym stopniu wiążą się ze zróżnicowaniem warunków przyrodniczych... niż z przeszłością historyczną”.

Wykazano również, że struktura przestrzenna rolnictwa stanowi złożony system, obejmujący wiele grup cech, dotyczących takich zagadnień, jak: jakość i użytkowanie ziemi, struktura agrarna, sytuacja społeczno-demograficzna, wyposażenie techniczne gospodarstw rolnych, struktura produkcji rolniczej oraz ocena produkcyjno-ekonomiczna gospodarstw rolnych. O znacznej złożoności powiązań między ww. grupami cech świadczy duża liczba typów strukturalnych, zarówno na poziomie regionalnym (brak województw cechujących się identycznym układem grup cech), jak i według powiatów (39 typów – sekwencji grup cech wewnętrznych rolnictwa). W układzie tym szczególną pozycję zajmują segmenty rolnictwa o bardzo niskim poziomie, wyznaczające skalę problemów modernizacyjnych rolnictwa. W tym ujęciu obszary problemowe dotyczą przede wszystkim województw małopolskiego i podkarpackiego (odpowiednio 5 i 6 grup cech o niskim poziomie).

Literatura

- Bański J. 1999: *Obszary problemowe w rolnictwie Polski*, Prace Geograficzne, 172, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Bański J. 2007: *Geografia rolnictwa Polski*, PWE, Warszawa, ss. 249, ISBN 978-83-208-1694-5.
- Falkowski J., Kostrowicki J. 2001: *Geografia rolnictwa świata*, PWN, Warszawa, ss. 516, ISBN 83-01-13580-8.
- Goraj I., Bocian M., Cholewa J., Nachtman G., Tarasiuk R. 2012: *Współczynniki Standardowej Produkcji dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Kostrowicki J. 1969: *Typologia rolnictwa. Założenia, kryteria, metody*, Przegląd Geograficzny, 41, 4, 599-621.
- Kostrowicki J. 1973: *Zarys geografii rolnictwa*, PWN, Warszawa, ss. 631.
- Kostrowicki J. 1978: *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950-1970*, Prace Geograficzne, 127, IGiPZ PAN, Warszawa, ss. 511.
- Powszechny spis rolny 2010*. 2012: GUS, Warszawa.
- Racine R. 1977: *Analiza ilościowa w geografii*, PWN, Warszawa.
- Rudnicki R. 2007: *Przyrodnicze uwarunkowania zróżnicowania przestrzennego procesu absorpcji funduszy Unii Europejskiej w rolnictwie polskim*, [w:] S. Grykień, W. Hasiński (red.), *Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich*, Studia Obszarów Wiejskich, IGiPZ PAN, t. 12, Warszawa, 113-128.
- Rudnicki R. 2009: *Renty strukturalne jako czynnik przemian agrarnych i demograficznych w rolnictwie polskim w latach 2004-2006*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, ss. 197, ISBN 978-83-61320-66-1.
- Rudnicki R. 2014a: *Analiza absorpcji środków WPR i ich wpływu na zmiany strukturalne w rolnictwie polskim*, [w:] B. Głębocki (red.), *Zróżnicowanie przestrzenne rolnictwa*, GUS, Warszawa, 441-463, ISBN 978-83-70-27-556-3.
- Rudnicki R. 2014b: *Changes in land use structure of agricultural holdings in Poland in light of comparative analysis of National Agricultural Censuses of 2002 and 2010*, [w:] W. Kamińska, K. Heffner (red.), *Rural Development and EU Cohesion Policy*, Studia Regionalia KPZK PAN, vol. 39, Warszawa, 153-182.
- Rudnicki R., Kluba M., Wiśniewski Ł. 2014: *Zróżnicowanie regionalne rolnictwa a poziom absorpcji funduszy Wspólnej Polityki Rolnej w Polsce*, [w:] R. Rudnicki, M. Kluba (red.), *Zintegrowany rozwój obszarów wiejskich w świetle polityki Unii Europejskiej, t. 1, Rolnictwo i Wspólna Polityka Rolna*, Wyd. Naukowe UMK, Toruń, 9-35, ISBN 978-83-231-3235-6.
- Stola W., Szczęsny R. 1976: *Geografia rolnictwa Polski*, Wyd. Szk. i Pedagog., Warszawa.
- Szczęsny R. 1988: *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski w latach 1970-1980. Przestrzenne zróżnicowanie typów rolnictwa*, Prace Habilitacyjne, IGiPZ PAN, Warszawa, ss. 170, ISBN 83-04-02974-X.
- Szczęsny R. 1992: *Regiony rolnicze w Polsce*, Geografia w Szkole, nr 5(225), WSiP, Warszawa.

Summary

The paper presents an analysis of the spatial structure of the Polish agriculture. Basing on the results of the Agricultural Census of 2010, six groups of internal factors in agriculture have been differentiated (land quality and land use; agrarian structure; socio-demographic factors; technical equipment; production structure; production and economical factors), which facilitated both the creation of the index of the general level of agriculture and the evaluation of the agricultural structure. The spatial matrices which evolved in the process were juxtaposed with the selected external factors in agriculture: natural, historical, urban and those related to the financial support available within the Common Agricultural Policy. It has been shown that the diverse spatial structure of agriculture is connected with natural factors to a small extent only; within the category of man-made factors, even if the European funds are well absorbed, historical determinants are the most significant.

Adres do korespondencji
dr hab. Roman Rudnicki, prof. UMK, mgr Łukasz Wiśniewski, dr Mieczysław Kluba
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
Katedra Gospodarki Przestrzennej i Turyzmu
ul. Lwowska 1, 87-100 Toruń
tel. (56) 611 26 00
e-mail: rudnickir@umk.pl, lukaszwisniewski05@gmail.com, mietklub@umk.pl