

TADEUSZ FILIP I JAN STECZKOWSKI

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
K r a k ó w

PRÓBA ZASTOSOWANIA METODY PRZECIĘTNYCH RÓŻNIC DO REJONIZACJI PRODUKCJI ROLNICZEJ W WOJ. RZESZOWSKIM

Niniejszy artykuł stanowi fragment prowadzonych od dłuższego czasu badań, których inicjatorem i opiekunem jest kierownik Katedry Statystyki WSE w Krakowie prof. J. Fierich. Dla pełnego zrozumienia artykułu konieczna jest znajomość dwu pierwszych publikacji z tego zakresu¹.

W tej pracy podjęto próbę rejonizacji woj. rzeszowskiego, starając się w pewnym stopniu zweryfikować stosowaną metodę oraz postawić jej nowe, dodatkowe zadania.

Pod względem przyjętych cech scharakteryzowaną 22 powiaty (po wyeliminowaniu miast wydzielonych) woj. rzeszowskiego, wyodrębniając rejony powstałe w wyniku łączenia powiatów podobnych. W przyszłości autorzy mają zamiar przeprowadzić rejonizację w oparciu o gromady².

Materiał statystyczny uzyskano z surowych spisów rolnych, udostępnionych przez Wydział Statystyki WRN w Rzeszowie.

Podobnie jak w poprzednich pracach zastosowano metodę przeciętnych różnic prof. J. Czekanowskiego.

Niniejsze opracowanie nie jest pierwszą próbą rejonizacji województwa rzeszowskiego. Już w roku 1916 S. Hupka w pracy pt. „Próba usystematyzowania różnych różnorodnych krain i okręgów krainnych rolniczo-geograficznych Zachodniej Galicji” ujął swoimi badaniami m. in. tereny dzisiejszego woj. rzeszowskiego. Praca ta ciągle jeszcze ma wiele cennych walorów.

¹ Jerzy Fierich. Próba zastosowania metod taksonomicznych do rejonizacji systemów rolniczych w woj. krakowskim. *Myśl Gospodarcza*, 1/1957.

Jerzy Fierich i Jan Steczkowski. Próba zastosowania metod taksonomicznych do rejonizacji systemów rolniczych w pow. bocheńskim (woj. krakowskie). *Myśl Gospodarcza*, 5/1957.

W pierwszej z wymienionych prac podane są założenia ogólne i metoda badań, przeprowadzony jest dobór cech diagnostycznych, sformułowane definicje podstawowych pojęć oraz podana literatura.

² W zasadzie obszary o dużym naturalnym zróżnicowaniu (jak np. woj. krakowskie, czy rzeszowskie) przy wyodrębnianiu rejonów wymagają zejścia do gromad; bardziej jednorodne, szczególnie typowo nizinne (np. woj. poznańskie czy lubelskie) mogą się różnicować na rejony już na poziomie powiatów. Jak dotąd metoda weryfikowana jest więc na trudniejszym materiale.

W 1945 r. Izba Rolnicza w Rzeszowie przystąpiła do prac wstępnych, mających na celu ustalenie planu rejonizacyjnego. Włączyła ona do pracy Państwowe Biura Rolnicze.

W 1947 r. zatwierdzono program rejonizacji produkcji rolniczej wg wytycznych Wojewódzkiego Zarządu Związku Samopomocy Chłopskiej oraz Regionalnej Dyrekcji Planowania Przestrzennego.

W 1956 r. Zakład Rozmieszczenia i Specjalizacji Produkcji Rolniczej IER wyróżnił w woj. rzeszowskim 11 rejonów produkcyjno-rolniczych, tzw. okolic, uwzględniając przede wszystkim warunki przyrodnicze, a w pewnym stopniu i ekonomiczne.

W 1958 r. Rada Naukowo-Ekonomiczna przy WKPG w Rzeszowie opracowała wstępny podział województwa na tzw. rejony upraw rolnych.

W 1961 r. W. Dębicki z Katedry Finansów WSE w Krakowie oraz T. Filip zrejonizowali województwo rzeszowskie; prace te stanowiły podstawę szerszych rozważań.

Krótką charakterystyka województwa rzeszowskiego

Woj. rzeszowskie powstało w 1944 r. z 13 powiatów byłego województwa lwowskiego, do których z początkiem 1945 r. przyłączono dalsze 4 powiaty woj. krakowskiego. Później obszar powiększył się o powiat Ustrzyki Dolne.

W latach 1946—1956 następowały liczne korygacje granic administracyjnych poszczególnych powiatów. Zasadnicze zmiany zaszły w 1956 r. w związku z nowym podziałem administracyjnym kraju. Powstały wtedy dodatkowo cztery powiaty. Leżajsk, Radymno, Ropczyce oraz Strzyżów.

W 1959 r. powierzchnia województwa wynosiła 18 647 km², co stanowi 6% obszaru Polski. Województwo obok 22 powiatów obejmuje 3 miasta wydzielone: Rzeszów (62 tys. mieszkańców), Przemyśl (46 tys. mieszkańców) i Stalowa Wola (23 tys. mieszkańców). Ogółem na tym terenie istniało 41 miast (z tego 29 do 5 000 mieszkańców) oraz 8 osiedli i 523 gromady.

Województwo rzeszowskie leży na południowo-wschodnim krańcu Polski i stanowi zwarty teren o dobrej figurze. Usytuowanie predestynuje je w pewnym stopniu do roli łącznika tranzytowego między ZSRR a państwami basenu naddunajskiego. Obecnie możliwości te są w małym stopniu wykorzystane. Pewne obszary województwa pozostają ciągle jeszcze w izolacji od reszty kraju zwłaszcza w związku z istniejącą siecią komunikacyjną. Stan ten jednak zmienia się w coraz szybszym tempie.

Pod względem fizjograficznym woj. rzeszowskie jest bardzo zróżnicowane. Wyraźnie dzieli się na część północną o charakterze przeważnie nizinnym (Nizina Sandomierska, Roztocze i Podgórze Przedkarpacie) oraz część południową — górzystą (Pogórze Karpackie, Doły Jasielsko-Sanockie i Beskidy).

Biorąc pod uwagę czynniki naturalne, województwo można podzielić na następujące części:

Nizinę Sandomierską,

Pas lessów,

Obszar podgórski,

Kotliny śródgórskie,

Obszar górski.

Podział ten ułatwi dalszą charakterystykę terenu.

Nizina Sandomierska obejmuje w całości powiaty: Tarnobrzeg, Mielec, Kolbuszowa, Leżajsk, Nisko, Lubaczów oraz północną część powiatów: Dębica, Ropczyce, Rzeszów, Łańcut, Jarosław, Radymno. Występują tu gleby przeważnie lekkie, piaszczyste, w dużej części zbielicowane (piaski suche lub podmokłe, szczyrki oraz rozrzucone gniazda ilów i glin). Niezależnie od tego wzdłuż rzek, a przede wszystkim Wisły i Sanu, na pokładach piasku występują mady różnego typu — gleby zasobne, lecz często trudne do uprawy.

Nizina Sandomierska jest w dużym stopniu pokryta lasami, zwłaszcza w części północnej. Tereny z nieco lepszymi glebami zajęte są pod uprawę. W dolinach rzek i rzeczek, w miejscach dostatecznie wilgotnych, występuje roślinność łąkowa lub pastwiskowa, na ogół licha.

Pas lessów obejmuje części powiatów: Dębica, Ropczyce, Rzeszów, Łańcut, Przeworsk, Jarosław, Radymno, Przemyśl. Występują tutaj lessy próchniczne głębokie, jak również mniej urodzajne lessy zdegradowane. Obszar ten jest niemal bezleśny i wyłącznie zajęty pod uprawę rolną.

Obszar podgórski to w całości pow. Brzozów i Strzyżów, południowe części powiatów: Dębica, Ropczyce, Rzeszów, Łańcut, Przeworsk i Przemyśl oraz północne obszary powiatów: Gorlice, Jasło, Krosno, Sanok. Na tym terenie występuje duża zmienność glebowa (gleby na fliszu karpacim lub gleby powstałe z fliszu). Są to płytkie gleby lessowe, w części gliniaste i ilaste, zaś w dolinach rzek i potoków, a także w licznych kotlinach, sady i glinki namyte. W górnym biegu rzek są one przeważnie piaszczyste lub żwirowate. W rejonie podgórskim dość znaczne obszary są wylesione, zwłaszcza w części zachodniej.

Gleby kotlin są żyzne i urodzajne o prawie wyłącznym użytkowaniu rolniczym głównie pod uprawę, częściowo pod łąkami i pastwiskami.

Obszar górski obejmuje powiaty: Lesko, Ustrzyki Dolne oraz południowe części powiatów: Gorlice, Jasło, Krosno, Sanok. Gleby tu występujące są płytkie, na podłożu kamienistym, silnie zakwaszone¹. Charakterystyczne jest występowanie dużych obszarów naturalnych pastwisk (połoniny), głównie na płaskich szczytach gór. Jest tu (zwłaszcza w Bieszczadach) znacznie większy procent lasów niż w pozostałej części województwa.

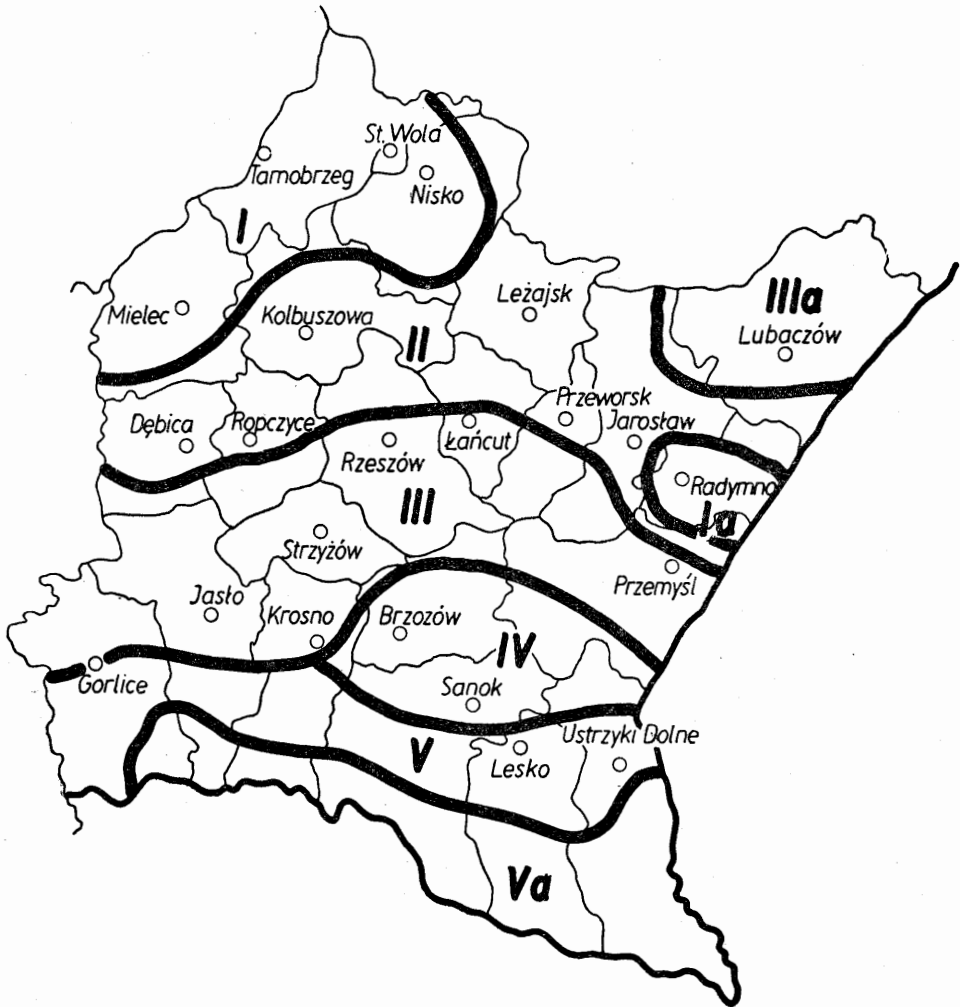
W województwie rzeszowskim średnia temperatura stycznia waha się w granicach -2 do -3°C , przy czym najcieplej w tym miesiącu jest w południowo-zachodniej, a najzimniej w północno-zachodniej części omawianego obszaru.

Czas trwania mrozu wydłuża się wyraźnie w miarę przesuwania się ku Karpatom. Przebieg izarytmii, ograniczającej obszar z okresem 60 dni z mrozem wyznaczają miejscowości: Zagórzany, Biecz, Jasło, Dębica, Ropczyce, Rzeszów, Kańczuga, Przemyśl, Medyka i Krakowiec. Najbardziej uprzywilejowane pod względem ilości dni wolnych od przymrozków są ziemie leżące w północno-zachodniej części województwa, gdzie waha się ona w przedziale 190—200 dni. W lecie najwyższe temperatury występują w północnej części województwa, przy czym wzrost temperatury zaznacza się ku wschodowi.

W związku z różnicami we wzniesieniu nad poziom morza występują w województwie rzeszowskim duże różnice i w ilościach rocznych opadów.

¹ St. Uziak: Gleby. Praca zbiorowa: Podstawy rejonizacji produkcji rolniczej w woj. rzeszowskim. Rzeszów 1961, str. 35—37.

Najmniej opadów (przeciętnie 550—650 mm) obserwuje się w północno-zachodnich częściach województwa, nad Wisłą; największe zaś opady (powyżej 950 mm) występują na południowym-wschodzie w Karpatach. J. Janczyk ustalił regiony opadowe na terenie województwa¹ (patrz mapka 1).



Mapa 1. Rejony opadowe

Obszar o najmniejszym zachmurzeniu obejmuje pas na linii: Przeworsk, Rzeszów, Strzyżów, Jasio, Libusza i Gorlice. Liczba dni pochmurnych wynosi tu przeciętnie około stu na rok. Od tego pasa ku północnemu-zachodowi i ku południowemu-wschodowi rośnie ilość dni pochmurnych,

¹ Jan Janczyk. Regiony opadowe w województwie rzeszowskim. Kraków 1958, (maszynopis, Rada Naukowo-Ekonomiczna WKPG w Rzeszowie, Sekcja Planowania Przestrzennego).

dochodząc w Siankach do 176 dni. Rzeszowskie posiada w porównaniu z resztą kraju minimum nasłonecznienia, przeciętna bowiem jego wartość wynosi około 4,5 godzin ze słońcem dziennie. Najniższe wartości nasłonecznienia występują na wiosnę, co pociąga za sobą opóźnienie początku okresu wegetacyjnego. Wśród obserwowanych wiatrów większość wykazuje kierunek zachodni, południowo-zachodni i południowy.

Województwo rzeszowskie leży w dorzeczu Wisłoki i Sanu. Pod względem możliwości ujęcia wód wglębnych i cieków rozpatrywany obszar można podzielić na dwie części, przy czym linię demarkacyjną stanowi linia kolejowa Dębica—Przemyśl.

Część południowa ma dodatni bilans wodny, prawie wszędzie bowiem można ująć wody wglębne. Obfite opady w górach zasilają rzeki w wodę, tak że istnieją możliwości, a nawet potrzeba budowy zbiorników, a w związku z tym budowy elektrowni wodnych oraz regulacji rzek (przepływu wody w ciągu roku i ewent. nawadniania). W 1960 r. ukończono budowę elektrowni wodnej na Sanie w Myczkowcach oraz rozpoczęto budowę drugiej zapory w Solinie.

Obszar północny posiada ujemny bilans wodny, stąd istnieją małe możliwości ujęcia wód wglębnych. Większe zakłady i osiedla mogą być zasilane w wodę jedynie z ujęć rzecznych. Uregulowania stosunków wodnych wymaga rolnictwo pow. Lubaczów, Jarosław, Przemyśl oraz niektórych części powiatów nizinnych i podgórszych. Tak nad Lubaczówką, jak i nad rzeką Szklę oraz Wisznią, występują na dużej przestrzeni zabagnione łąki, istnieje więc konieczność ich odwodnienia.

Narodowy Spis Powszechny 1960 r. podaje, że liczba mieszkańców woj. rzeszowskiego wynosi 1587 tys. osób, co stanowi 5,3% ogółu ludności Polski. Gęstość zaludnienia wynosi tu 85 osób na km², gdy średnia krajowa — 95 mieszkańców na km².

Ludność zamieszkująca na wsi wynosi 1208 tys. osób, co stanowi 76% ogółu ludności, podczas gdy dla Polski wskaźnik ten wynosi 52%. Na 1 km² użytków rolnych przypada przeciętnie 99 osób (ludności wiejskiej). Pod tym względem do najgęściej zaludnionych zalicza się powiaty: Przeworsk, Jasło, Rzeszów, Strzyżów; do najslabiej zaludnionych powiaty: Ustrzyki Dolne, Lesko, Sanok, Radymno, Lubaczów.

Obok warunków przyrodniczych i demograficznych duże znaczenie dla kształtowania się produkcji rolniczej ma ogólny stan gospodarczy województwa.

Ogólna długość dróg publicznych na badanym obszarze wynosi 11 930 km, co stanowi 64 km na 100 km² powierzchni, (gdy dla całej Polski wskaźnik ten ma wartość 91,9). Z tego o nawierzchni trwałej jest 38%. Linie kolejowe mają ogólną długość 890 km, co stanowi 4,8 km na 100 km², podczas gdy w całej Polsce wskaźnik ten osiąga poziom 8,7 km na 100 km².

Województwo rzeszowskie jako jedyne dotychczas w Polsce posiada rozwinięte kopalnictwo naftowe (wzdłuż pasa: Lesko, Sanok, Krosno, Jasło, Gorlice). Ogromną rolę w rozwoju przemysłu odegrają bogate złoża gazu odkryte w okolicy Lubaczowa.

Nowa funkcja województwa w gospodarce narodowej wyłania się w związku z powstaniem przemysłu wydobywczego i przetwórczego siarki w sąsiedztwie Tarnobrzega. Na terenie województwa istnieje szereg większych zakładów przemysłu metalowego, chemicznego, budowlanego,

i inne (Stalowa Wola, Sarzyna, Rzeszów, Mielec, Sande, Przemyśl, Łańcut, Dębica i inne).

Na obszarze województwa działa 49 gorzelni (przed 1939 r. było ich 76), 8 browarów, 320 młynów, 3 większe olejarnie, 3 garbarnie, 8 przetwórni owocowych, 2 przetwórnie mięsa. Na czoło przemysłu spożywczego wybija się cukrownia w Przeworsku oraz przetwórnia owoców i warzyw, jak też zakłady mięsne w Rzeszowie. W Dębicy i Jarosławiu usytuowane są dwie duże bekiarnie. W roku 1956 uruchomiono wytwórnię tytoniu przemysłowego w Leżajsku, która jest odbiorcą dużych plantacji tytoniu szczególnie z powiatów: Mielec, Kolbuszowa, Nisko, Tarnobrzeg, Leżajsk, jak również z sąsiadujących powiatów woj. lubelskiego i kieleckiego.

Przemysł rolniczo-przetwórczy rozwinął się szczególnie wzdłuż ożywionej linii kolejowej Przemyśl—Dębica.

Według danych z 1960 r. przemysł i rzemiosło ogółem zatrudnia prawie 102 tys. pracowników, z czego na przemysł maszynowy przypada 32,5%, na przemysł spożywczy 11,6%, przemysł materiałów budowlanych i szklarski 10,7%, paliw i koksochemiczny 10,1%, chemiczno-gumowy oraz włókienniczo-odzieżowy po 7,8%, papierniczo-drzewny 7,4%, skórzany i obuwniczy 3,4%, energetyczny 2,4%.

Trzeba również wspomnieć, że na terenie województwa uplasowały się dwa uzdrowiska: Iwonicz i Rymanów, a niezależnie od tego występuje wiele niewykorzystanych jeszcze wód mineralnych. Południowe tereny województwa (szczególnie Bieszczady) są celem wielu wypraw turystycznych, jak i ośrodkiem akcji kolonijnej.

Jeszcze raz należy zwrócić uwagę na ogromną dynamikę rozwojową omawianego obszaru. Północna jego część industrializuje się i urbanizuje w tempie dotąd tam niespotykanym, gdy na południu uaktywniają się przede wszystkim rolnicze tereny dotychczas opuszczone i gospodarzo zamknięte. Powstają też nowe zakłady przemysłu drzewnego w oparciu o bogate zasoby leśne (np. w Rzepedzi, pow. Sanok powstaje duży kombinat przetwórczy drewna). Fakty te w sposób zasadniczy wpływają na problem postawiony w niniejszym opracowaniu.

W woj. rzeszowskim użytkowanie gruntów przedstawia tabela 1 (stan w czerwcu 1959 r.).

Struktura użytkowania i posiadania ziemi

Tabela 1

Użytkowanie gruntów w woj. rzeszowskim (w tys. ha)

Użytkownicy	Ogółem	Użytki rolne					Lasy	Pozostałe grunty
		razem	grunty orne	sady	łąki	pastwiska		
Gospodarka całkowita	1865	1218	884	16	113	205	552	95
Gospodarka indywidualna	1216	1115	848	15	104	148	85	16
Spółdz. prod. (z działkami)	9	8	5	0	1	2	0	1
PGR podległe Min. Rolnictwa	114	92	30	1	7	54	3	19
PGR resortów nierolniczych	1	1	1	0	0	0	0	0
Państwowe Gospodarstwa Leśne	500	×	×	×	×	×	459	41
Grunty nie stanowiące gospodarstw	23	×	×	×	×	×	5	18

W omawianym województwie indywidualna gospodarka chłopska skupia ponad 91% użytków rolnych.

Ilość gospodarstw na terenie województwa ulega stale zmianom. Liczbę gospodarstw na przestrzeni ostatnich lat przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Rok	Liczba gospodarstw w woj. rzeszowskim		
	Liczba gospodarstw		
	indywidualnych	spółdzielni produkcyjnych	PGR
1954	279 769	234	170
1955	288 810	273	171
1956	307 022	358	217
1957	303 835	98	203
1958	311 917	75	148
1959	317 462	77	192
1960	312 127	81	121

Z ogólnej ilości gospodarstw w roku 1960 gospodarstwa indywidualne stanowią 97,6%. Występuje tu duże rozdrobnienie gospodarstw chłopskich, zwłaszcza w powiatach: Rzeszów, Łańcut, Przeworsk i Krosno. Ponad 87% ogólnej liczby gospodarstw nie przekracza 5 ha, przy czym w grupie tej zdecydowaną większość stanowią gospodarstwa do 3 ha (prawie 62%).

Przeciętnie na jedno gospodarstwo indywidualne przypadało użytków rolnych: w 1954 r. — 3,0 ha, w 1960 r. — 2,7 ha, na jedną spółdzielnię produkcyjną w 1960 r. — 138,3 ha, na jeden PGR — 532,9 ha.

Proces rozdrobnienia pogłębiał się z biegiem lat.

Obok rozdrobnienia gospodarstw należy zwrócić uwagę na szachownicę gruntów. Często drobne gospodarstwa składają się z kilku, a nawet kilkunastu parcel, nieraz znacznie od siebie oddalonych i ciągnących się wąskimi pasami.

Rejony rolnicze

Podstawowe dane uzyskane zostały z czerwcowego spisu rolnego 1956 roku powiatami.

Przyjęte zostały następujące cechy diagnostyczne:

- 1) obszar łąk,
- 2) „ pastwisk,
- 3) „ uprawy koniczyny, lucerny i esparcety,
- 4) „ pszenicy,
- 5) „ żyta,
- 6) „ ziemniaków,
- 7) „ buraków, wysadków i warzyw,
- 8) pogłowie bydła,
- 9) „ trzody chlewnej¹.

¹ Od pogłowia trzody chlewnej ogółem należy odliczyć tucz przemysłowy, jako bezpośrednio nie związany z konkretnym gospodarstwem rolnym.

Powyższe wskaźniki wyrażono w stosunku do 100 ha ziemi ornej. Miarą różnicy między porównywanymi powiatami stał się wzór:

$$R_{1j} = \sum_{j=1}^n \left| \frac{a_{1j} - a_{2j}}{Ma_j} \right| \cdot 100$$

Przy konstruowaniu diagramu przyjęto dla różnic pierwszego stopnia 20 punktów (0—180), dla dalszych różnic 10 punktów (180—270 oraz 270—360) na każdą cechę.

Wyniki obliczeń przedstawia diagram I.

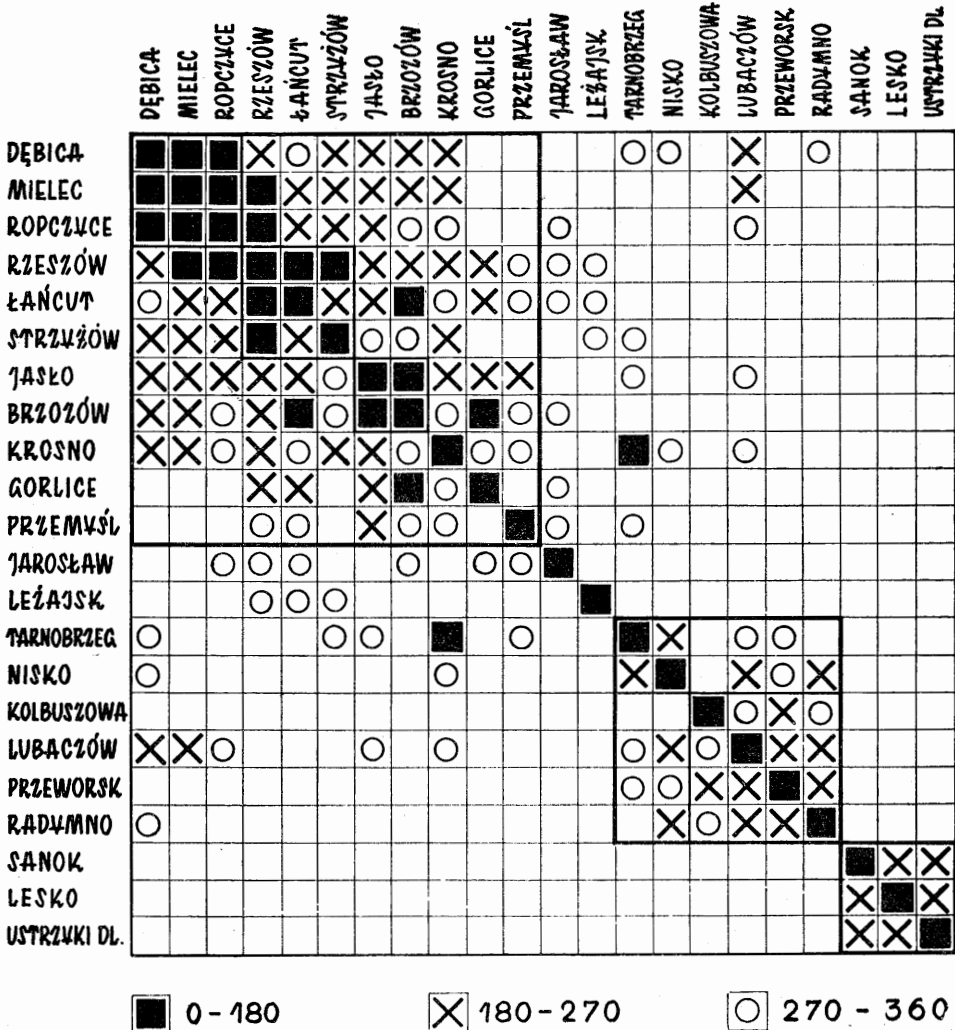
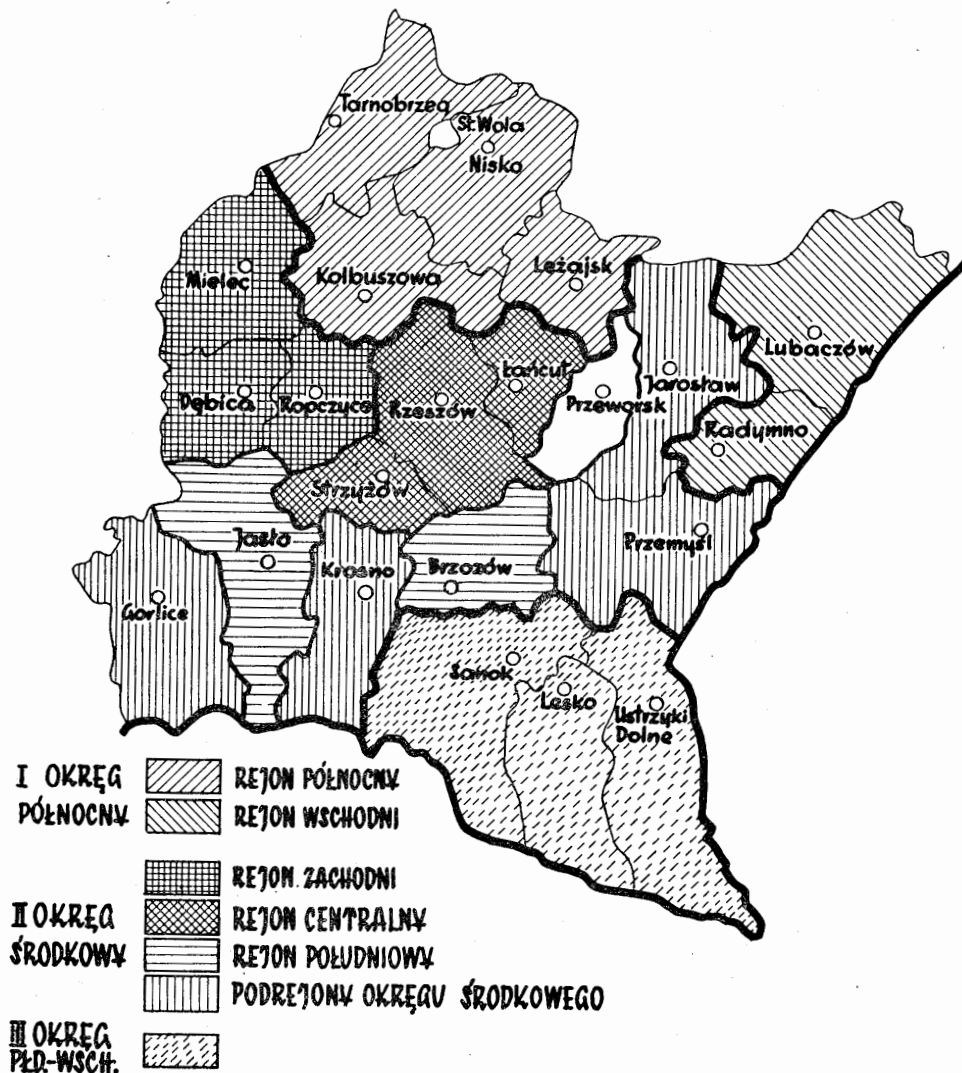


Diagram I

W oparciu o diagram wyróżnić można w woj. rzeszowskim w roku 1956 trzy okręgi:¹

- I) **północny** złożony z powiatów: Tarnobrzeg, Kolbuszowa, Niska, Leżajsk, tworzących rejon północny oraz Radymno i Lubaczów, stanowiących rejon wschodni,
- II) **środkowy** złożony z powiatów: Mielec, Dębica, Ropczyce, tworzących rejon zachodni; Rzeszów, Strzyżów i Łańcut, tworzących rejon centralny; Jasło i Brzozów, stanowiących rejon południowy; Przeworsk, Jarosław, Przemyśl, Krasno, Gorlice, Łańcut, Lesko, Ustrzyki Dolne, stanowiących podrejonu okręgu środkowego



Mapa 2. Rejony produkcji rolniczej w woj. rzeszowskim (1956)

¹ Porównaj: K. Dąbrowski: Przyczynek do analizy warunków terenowych przy planowaniu produkcji rolniczej. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1/1956.

łudniowy; dalej Jarosław wraz z Przemyślem oraz Gorlice stanowiące dwa podrejonny omawianego okręgu,

III) **południowo-wschodni**, na który składają się powiaty: Sanok, Lesko i Ustrzyki Dolne, stanowiące równocześnie rejon.

Zdecydowanie nie mieści się w wyżej wymienionych okręgach pow. Przeworsk, któremu brak powiązań z innymi powiatami, oraz pow. Krosno.

Tabela 3

Powierzchnie oraz pogłowie zwierząt na 100 ha ziemi ornej

Okręgi Rejony Podrejonny	Liczba powia- tów	Łąki	Past- wiska	Koni- czyna	Psze- nica	Żyto	Ziem- niaki	Bura- ki	Bydło	Trzo- da chlew- na
I Okręg pół- nocny										
Rejon północny	6	25,8	23,8	3,4	10,2	31,4	17,8	4,0	82,2	54,7
Rejon wschodni	4	28,3	24,0	3,0	3,8	36,2	21,3	3,1	94,5	60,9
Rejon wschodni	2	20,7	23,3	4,2	13,0	21,7	10,8	6,0	57,6	42,3
II Okręg Wro- cławski										
Rejon zachodni	11	10,3	15,1	9,2	18,5	24,4	16,6	5,0	86,4	55,2
Rejon centralny	3	8,9	16,0	6,6	17,2	28,7	20,3	3,4	82,2	67,3
Rejon połud- niowy	3	9,1	10,6	9,4	19,8	27,3	16,4	6,1	99,0	65,0
Podrejon Jaro- sław i Prze- myśl	2	7,8	12,8	11,1	18,1	19,7	15,5	4,2	80,2	40,8
Podrejon Gor- lice	22	12,6	28,5	8,3	18,2	21,9	12,4	6,9	75,0	44,2
Krosno	1	18,7	4,2	14,4	20,1	17,1	16,2	4,3	96,9	40,5
Przeworsk	1	11,9	34,7	12,5	18,3	17,5	30,3	6,2	102,2	51,7
Przeworsk	1	9,5	7,9	8,9	25,9	20,7	13,7	11,6	99,8	91,7
III Okręg połud- niowo-wschodni										
Całe województwo	3	16,7	72,2	5,5	8,4	6,7	6,9	2,3	50,2	25,3
Całe województwo	22	15,5	25,8	7,2	15,2	23,4	16,1	4,7	81,7	52,5

Tabela 4

Współczynnik zmienności (v):

Okręgi	Łąki	Past- wiska	Koni- czyna	Psze- nica	Żyto	Ziem- niaki	Bura- ki	Bydło	Trzo- da chlew- na
I północny	0,41	0,13	0,31	0,28	0,23	0,29	0,53	0,23	0,39
II środkowy	0,41	0,53	0,29	0,09	0,20	0,18	0,30	0,13	0,26
III południowo-wschodni	0,10	0,04	0,23	0,24	0,32	0,30	0,36	0,20	0,20
Województwo	0,53	0,78	0,49	0,36	0,39	0,37	0,51	0,24	0,39

I. Okręg północny w przeważającej swej części ma charakter nizinny (Kotlina Sandomierska). Jedynie na skraju pow. Kolbuszowa występuje Roztocze, a część pow. Radymno leży na wzniesieniach. Z powiatów rzeszowskich o charakterze zdecydowanie nizinym tylko Mielec nie zalicza się do okręgu północnego. Ma on jednak nawiązania drugiego stopnia z Leżajskiem.

Prawie całość gleb bielcowych występujących w województwie skupia się w omawianym okręgu. Są to gleby bielcowe wytworzone z piasków luźnych słabo gliniastych (rejon północny) lub z utworów pyłowych pochodzenia wodnego (rejon wschodni). Rejon wschodni ma nieco lepsze gleby, gdyż występują tu również piaski nawapnowane, rędziny oraz (w pow. Radymno) zdegradowane lessy, stąd też w stosunku do rejonu północnego uprawia się tu więcej zielonek, pszenicy i buraków (patrz tabela 3).

Okręg ten, po Bieszczadach, jest najgęściej zalesionym terenem województwa, lasy zajmują około 30% powierzchni (w tym Puszcza Sandomierska).

Występuje tu mniejsza niż dalej na południe ilość opadów, nie przekraczających 700 mm. Łagodniejszy klimat (rejon wschodni ma nieco więcej opadów i ostrzejszy klimat aniżeli rejon północny). Okręg ten charakteryzuje się ujemnym bilansem wodnym, co jest wysoce niekorzystne, szczególnie w rejonie północnym, silnie uprzemysłowionym (dawny GOP) i w dalszym ciągu uprzemysławianym (kombinat siarkowy). Gwałtowne obniżanie się poziomu wody gruntowej w związku z kopalnictwem siarki może zagrażać w zasadniczy sposób produkcji rolnej na tym terenie. Rejon północny jest nieco gęściej zaludniony (71—90) niż rejon wschodni.

Okręg północny ma największy procent łąk w całym województwie (25,8%) z tym, że rejon północny ma ich nieco więcej (28,3) od rejonu wschodniego (20,7).

Rejon północny charakteryzuje zdecydowanie kierunek żytnio-ziemniaczany¹ z dobrze rozwiniętą hodowlą — w zakresie bydła szczególnie w pow. Tarnobrzeg (104,8) i Kolbuszowa (100,9), zaś w zakresie trzody chlewnej w pow. Tarnobrzeg (99,9). Jest to również rejon uprawy tytoniu. Rejon wschodni uprawia więcej pszenicy i buraków, a hodowla jest nieco zacofana.

Rejon wschodni nawiązuje wyraźnie do rejonu północnego przez powiaty Leżajsk i Nisko — co jest zgodne z ich położeniem, nie ma jednak powiązań z pow. Tarnobrzeg. W okręgu tym można wyróżnić trzy pasy intensywności produkcji rolniczej, które tworzą powiaty: 1. Tarnobrzeg i Kolbuszowa, 2. Nisko i Leżajsk oraz 3. Lubaczów i Radymno, przy czym intensywność obniża się w miarę przesuwania się z pñ.-zachodu na pñd.-wschód.

Uprzedzając omówienie pozostałych okręgów należy już w tym miejscu stwierdzić, że pow. Leżajsk spełnia rolę zwornika, wiążącego rejon północny i wschodni okręgu północnego oraz rejon zachodni okręgu środkowego. Gdy leżajsk ma powiązania trzeciego stopnia, to Radymno pier-

¹ Por. rozmieszczenie uprawy żyta w Polsce (wg J. Lotha i Z. Petrażyckiego), Z. Kozłowski, P. Tomczak. Zarys ekonomiki produkcji rolniczej i intensyfikacji rolnictwa, PWRiL. Warszawa 1961, str. 32.

wszego stopnia z powiatem Jarosław, który rozdziela rejony okręgu północnego od siebie. Narzuca się sugestia, że północna część tego powiatu należy do okręgu północnego. Problem ten ostatecznie rozwiąże rejonizacja przeprowadzona gromadami.

II. Okręg środkowy pod względem fizjograficznym nie jest tak jednolity jak okręg północny, niemniej jednak ma on zdecydowanie wyżyny charakter o bogatym urzeźbieniu. W skład tego okręgu wchodzi Przedgórze Przedkarpackie oraz Pogórze Karpackie i częściowo (ale już w słabym nawiązaniu) również Doły Jasielsko-Sanockie. Rejon zachodni tworzą powiaty leżące nad środkowym biegiem oraz ujściem Wisłoka. Są to tereny najbardziej nizinne tego okręgu i dlatego poprzez Kolbuszową nawiązują do Leżajska.

Jest to okręg urozmaicony pod względem glebowym. Ogólnie można powiedzieć, że przesuając się od zachodu na wschód napotyka się na coraz to lepsze gleby.

Jest to również teren o dużej zmienności temperatur, które maleją od zachodu ku wschodowi i od północy ku południowi.

Ilość opadów w tym okręgu waha się w granicach 700—800 mm i rośnie w miarę przesuwania się z północy na południe.

Najgęściej zaludniony jest rejon zachodni (91 i więcej mieszkańców na km²). Oprócz pow. Gorlice, Jarosław i Przemyśl, powiaty rejonu centralnego mają również gęste zaludnienie.

Są to tereny, przez które przechodzi ważna magistrala kolejowa, mają największe zagęszczenie dróg bitych oraz są najsilniej zurbanizowane. Obok rozwiniętego rolnictwa powstało w omawianym okręgu wiele obiektów przemysłowych. Pow. Gorlice, Jasło i Krosno są jedynymi producentami ropy naftowej w Polsce.

Stosunkowo duża gęstość zaludnienia, żyzność gleb i uprzemysłowienie jest przyczyną wylesienia (które szczególnie uwidacznia się w części zachodniej omawianego okręgu) oraz dużego rozdrobnienia gospodarstw chłopskich, co można najwyraźniej zaobserwować w pow. Rzeszów i Łańcut. Dane z tab. 3 wskazują na to, że okręg środkowy pod względem upraw polowych i hodowli najbardziej zbliża się do średnich całego województwa, w ramach zaś tego okręgu najbardziej typowy jest rejon centralny. W zakresie zbóż charakteryzuje się stosunkowo rozwiniętą uprawą pszenicy¹. Okręg ten nadrabia brak użytków zielonych (najmniejszy procent w całym województwie) wzmoczoną uprawą koniczyny i innych zielonek (szczególnie pow. Gorlice). Rozwija poważną hodowlę, głównie bydła.

Dębica jest ośrodkiem przemysłu bekoniarskiego i dysponuje stosunkowo dużą powierzchnią chłodni.

Powiaty Gorlice i Przemyśl, leżące na peryferiach okręgu środkowego, nawiązują podobieństwami co najmniej drugiego stopnia do pow. Jasło i Brzozów, a następnie do rejonu centralnego, nie mając żadnych powiązań z rejonem zachodnim.

Powiat Jarosław prócz związków z okręgiem środkowym wykazuje dodatkowo powiązania z rejonem wschodnim okręgu północnego.

¹ Porównaj z rozmieszczeniem uprawy pszenicy w Polsce (według J. Lotha i Z. Petrażyckiego), Z. Kozłowski, F. Tomczak, op. cit., str. 33.

Z kolei należy zastanowić się, dlaczego pow. Krosno, a zdecydowanie pow. Przeworsk, nie mieszczą się w rejonizacji?

Powiat Krosno ma kształt wydłużony z północy na południe, przechodzi dość gwałtownie z terenów niższych w typowo górskie i przecina liczne pasy charakterystycznych temperatur i opadów. Poważny przemysł skupiony w jego północnej części stwarza tendencję do łączenia się (powiązania trzeciego stopnia) z sąsiadującymi powiatami (Ropczyce, Strzyżów, Rzeszów i Brzozów), gdy południe pokryte pastwiskami, stanowiącymi oparcie dla hodowli bydła (102,2 jest najwyższym wskaźnikiem w całym województwie) tendencję tę osłabia. Przy rejonizacji gromadami należy liczyć się z przejściem północnej i środkowej części tego powiatu do okręgu środkowego, co połączy ze sobą pow. Jasło i Brzozów.

Powiat Przeworsk natomiast pozostaje osamotniony z innych nieco względów, choć i on nawiązuje podobieństwami trzeciego stopnia do rejonu centralnego. Leży on w widłach Wisłoki i Sanu, gdzie krzyżuje się magistrala kolejowa Kraków—Lwów oraz linia kolejowa do Warszawy. Sieć dróg bitych jest tu najgęstsza. Na terenie powiatu występują gleby najlepsze w całym województwie, a mianowicie lessy i mady, zaś warunki klimatyczne są nader pomyślne. Stąd też zagęszczenie ludności, szczególnie rolnicze, bardzo silne. Kierunek produkcji jest wyraźnie pszenoburaczany przy wysokim poziomie hodowli bydła (99,8) i trzody chlewnej (91,7 — najwyższy wskaźnik w województwie). Jest to tym dziwniejsze, że powiat charakteryzuje się małą ilością łąk i pastwisk, a i niewielką uprawą zielonek. Deficyt paszowy jest pokrywany odpadami silnie rozwiniętego przemysłu rolno-spożywczego oraz odpadami gospodarskimi.

Produkcja rolnicza w omawianym powiecie jest wysoce intensywna (produkty spożywcze pochodzące z pow. Przeworsk są od dawna znane nawet na rynku krakowskim, np. przeworskie masło), co w sposób zasadniczy różni go od reszty badanego obszaru, raczej rolniczo zacofanego¹.

III. **Okręg południowo-wschodni** stanowi jednocześnie rejon. W skład jego wchodzi powiaty podgórskie i górskie o glebach pyłowych, ilastych i gliniastych. Są one płytkie, osadzone na podłożu kamienistym, silnie zakwaszone. Warunki klimatyczne surowsze niż w reszcie województwa, opady obfite (850—1000 mm rocznie). Okręg ten pod względem rolniczym jak uprzemysłowienia i urbanizacji należy do najbardziej zacofanych. Słabe zaludnienie oraz niedostateczna ilość dróg bitych i kolei nie pozwalała w badanym okresie na rozwój ekonomiczny tej części kraju. W lepszych nieco warunkach znajdował się powiat Sanok, w najgorszych powiat Ustrzyki Dolne.

Zalesienie, najwyższe w województwie, wynosi ponad 50% powierzchni tego okręgu. Charakteryzuje się on dużą ilością naturalnych łąk (16,7), a szczególnie pastwisk (72,2), na których przeprowadza się wypas, głównie owiec (nie tylko miejscowych). W powiecie Sanok rozwinięta jest nieco lepiej hodowla bydła (71,4).

W roku 1956 wyżej wymienione powiaty stanowiły wspólny okręg, gdyż podobieństwo ich w tym czasie wynikało z zacofania ekonomicznego.

¹ K. Terlikowski przeprowadzając rejonizację pow. Przeworsk gromadami stwierdził, iż jest to w zasadzie jeden rejon mający prawie wyłącznie powiązanie pierwszego stopnia, w odróżnieniu np. od sąsiedniego powiatu Leżajsk, gdzie zróżnicowanie jest bardzo wyraźne.

Słabą stroną dotychczasowych badań jest operowanie jednostkami administracyjnymi (województwo, powiat, gromada), z punktu widzenia rozmieszczenia produkcji rolniczej dowolnie określonymi. W działalności gospodarczej nie jest się w stanie tego uniknąć, materiał statystyczny jest bowiem zbierany, a zadania planowe określone, w ramach tych właśnie jednostek.

Oczywiście im niższy szczebel terytorialny zostanie uwzględniony, tym mniejszy jest błąd stąd popełniony. Zdaniem autorów gromada jest wystarczająco małym obszarem dla poprawnego określenia rejonów produkcji rolniczej, z punktu widzenia potrzeb planowania gospodarczego¹.

Granice województw, czy też powiatów nietrudno przekroczyć. Opierając się o rejonizację woj. krakowskiego, przeprowadzoną przez prof. J. Fiericha² oraz o niniejszą rejonizację woj. rzeszowskiego należy z kolei zbadać, czy pewne rejony obu tych województw nie wiążą się ze sobą. W tym wypadku miarą różnicy między porównywanymi obszarami musi być wzór:

$$R_{1,2} = \sum_{j=1}^n \left| \frac{a_{1j} - a_{2j}}{a_{1j} + a_{2j}} \right| \cdot 100,$$

gdź wskaźniki w ten sposób obliczone są niezależne od zbiorowości, w skład której wchodzi porównywane elementy, co jest szczególnie korzystne przy przeprowadzaniu rejonizacji dwóch uprzednio zrejonizowanych oddzielnie obszarów.

Przy konstruowaniu diagramu przyjęto dla różnic pierwszego stopnia 10 punktów (0—90), dla dalszych różnic 5 punktów (90—135, 135—180 oraz 180—225) na każdą cechę. Na podstawie diagramu sporządzono mapkę 3.

Z załączonej mapki wyraźnie wynika, że okrąg środkowy woj. rzeszowskiego jest przedłużeniem rejonu centralnego woj. krakowskiego, tworząc z nim jeden makrookrąg. W mniejszym, ale dość silnym stopniu nawiązują do tego makrookręgu powiaty: Nowy Sącz, Gorlice na południu oraz Przemyśl, Jarosław, Radymno w północno-wschodniej części badanego obszaru.

Metoda przeciętnych różnic pozwala również na badanie zmian, jakim rejony rolnicze ulegają w czasie. Wyodrębniając rejony w poszczególnych latach i porównując je ze sobą można uchwycić proces ich kształtowania się, a także kontrolować wpływ, jaki wywierają na nie pewne decyzje gospodarcze.

Dla porównania w czasie przeprowadzono rejonizację woj. rzeszowskiego w oparciu o dane z roku 1960.

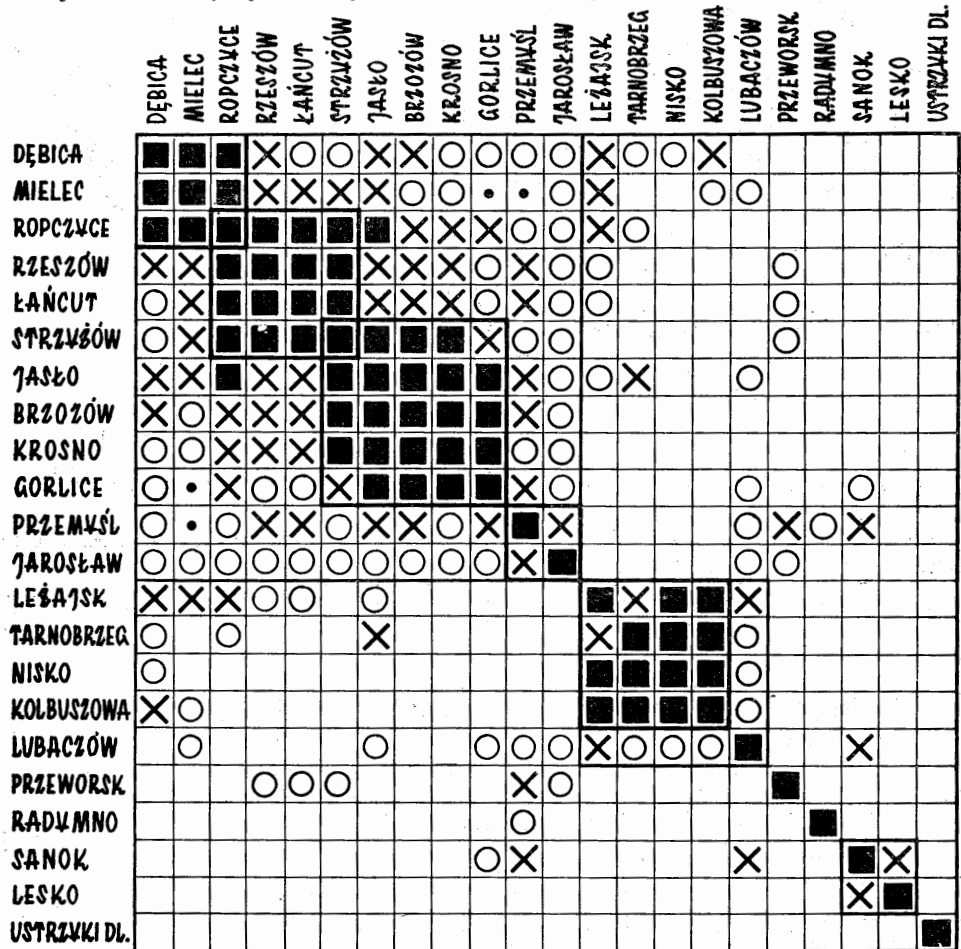
Przyjęto dla tego roku ten sam wzór oraz te same cechy co w pierwszej próbie, tzn. dla 1956 roku. Jedyna różnica wynika z faktu, że

¹ Nie znaczy to jednak, że należy rezygnować z postulatu przyjęcia w przyszłości wsi za jednostkę sprawozdawczą. Wiąże się z tym zagadnienie zorganizowania odpowiednich badań reprezentacyjnych na terenie całego kraju. Powyższe trudności odpadają w wypadku spółdzielni produkcyjnych i PGR, posiadających własną rachunkowość. Zdaniem jednak autorów schodzenie do gospodarstwa w tym wypadku wydaje się niepotrzebne, a nawet niekorzystne.

² J. Fierich, op. cit., str. 97.

ces unifikacji i scalania się jest wyraźny, co potwierdza porównanie współczynników zmienności dla omawianych lat.

W okręgu środkowym pow. Ropczycy łączy ze sobą rejon zachodni z rejonem centralnym, zaś pow. Strzyżów — rejon centralny z rejonem południowym. Wypadnięcie z rejonizacji powiatu Przeworsk, na skutek niewykazania dostatecznego podobieństwa z innymi powiatami, zostało już wyjaśnione wcześniej. Dodatkowo wypadł powiat Radymno, który nawiązuje jedynie podobieństwem trzeciego stopnia z pow. Przemyśl. Przyczyny należy doszukiwać się w tym, że powiat ten najslabiej był uprzemysławiany w latach 1956—1960, w szczególności w stosunku do powiatu Lubaczów, z którym wiązał się uprzednio. Stąd w powiecie tym zasadniczy wpływ mają czynniki naturalne, a pod tym względem pow. Radymno nawiązuje raczej do terenów leżących poza granicami państwa.



■ 0-160

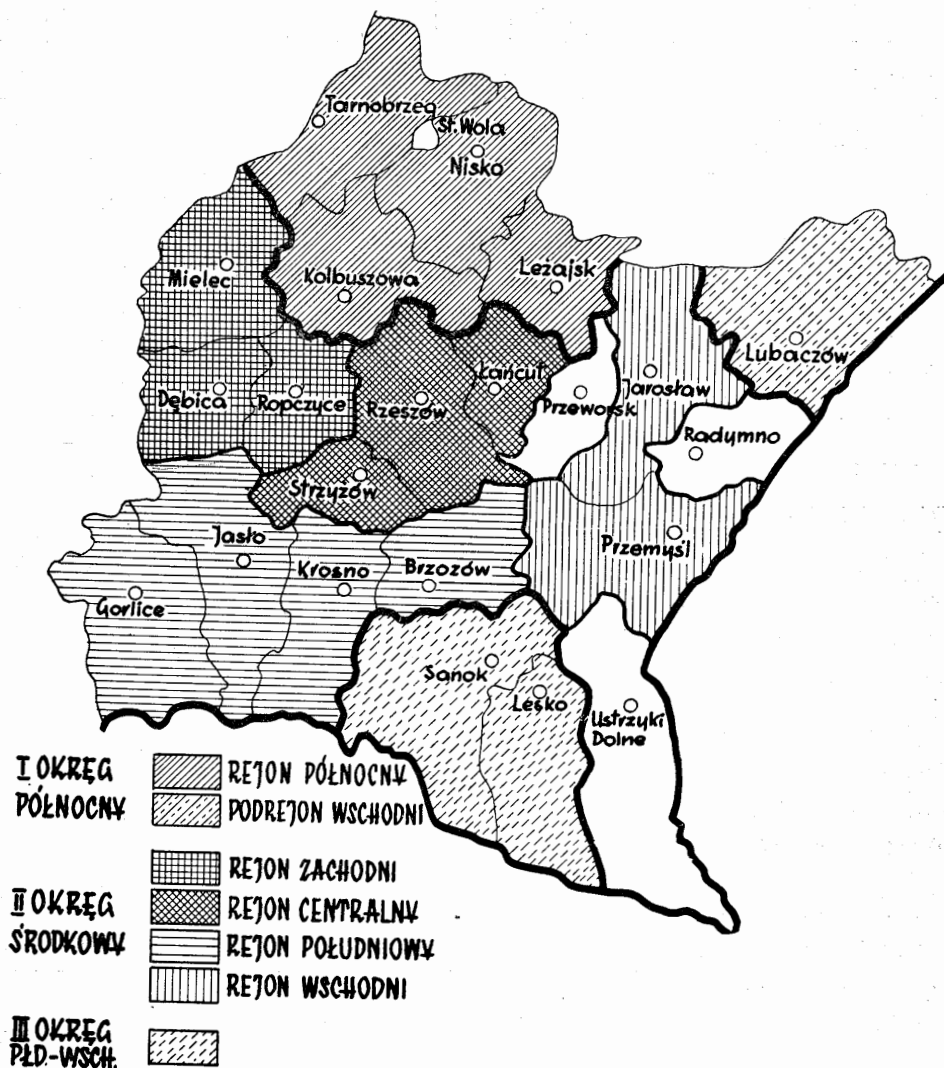
⊗ 160-240

○ 240-320

• niewiele ponad 320

Diagram II

Z podobnych względów wyodrębnił się pow. Ustrzyki Dolne. Tereny okręgu południowo-wschodniego były w ostatnich latach intensywnie uaktywniane gospodarczo, przede wszystkim przez akcję osiedleńczą i budowę dróg. Akcja powyższa szczególnie była nasiloną na terenach pow. Sanok i Lesko, gdy pow. Ustrzyki Dolne, wysunięty najdalej na południe i stosunkowo niedawno przyłączony do Polski, dopiero ostatnio jest



Mapa 4. Rejony produkcji rolnej w woj. rzeszowskim (1960)

w silniejszym stopniu zagospodarowywany. Należy się liczyć ze spotęgowaniem akcji osiedleńczej na tym terenie w miarę wyczerpywania się wolnych użytków rolnych w innych powiatach, co z kolei pozwoli na wyłączenie tego powiatu do okręgu południowo-wschodniego.

Tabela 5

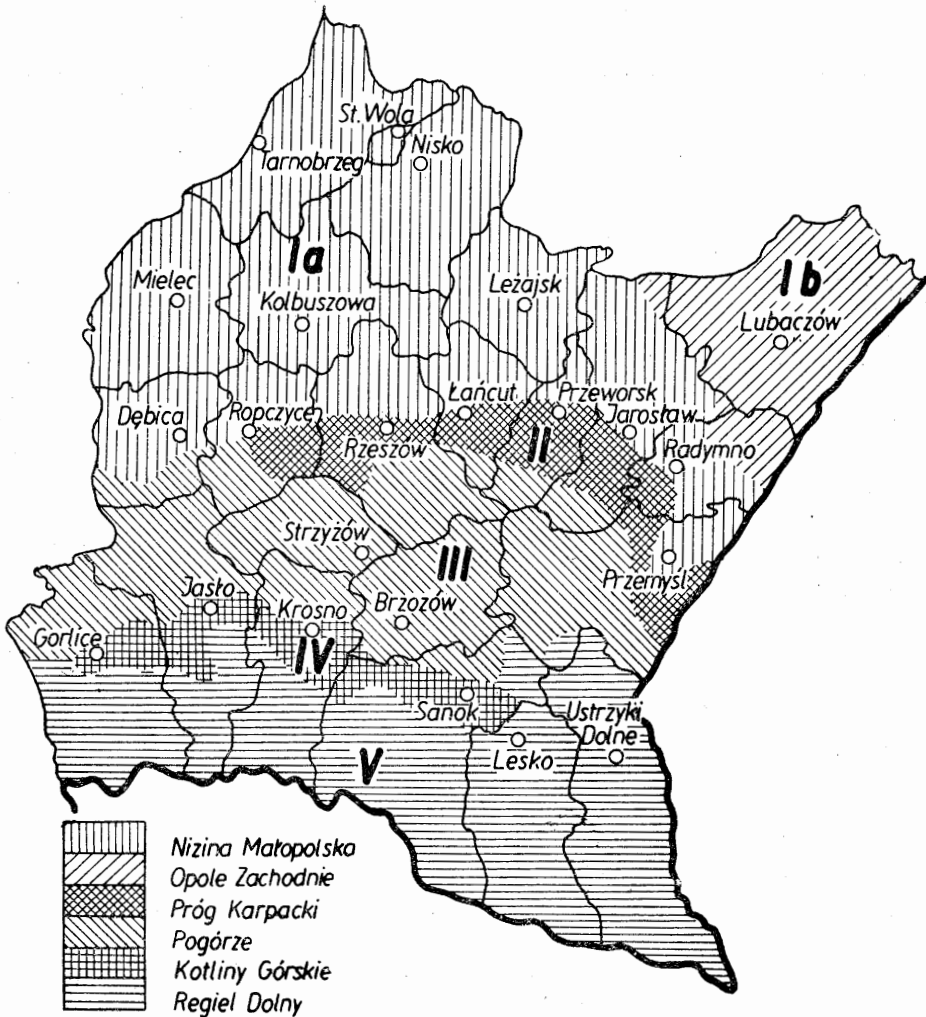
**Obszar roślin i pogłowie zwierząt na 100 ha ziemi ornej
(średnie)**

Okręgi Rejony Podrejon	Licz- ba powia- tów	Łąki i past- wiska	Koni- czyna	Psze- nica	Żyto	Ziem- niaki	Bura- ki	Bydło	Trzo- da chle- wna
Okręg północny	5	58,7	3,2	10,5	34,0	21,6	1,6	87,8	72,3
Rejon północny	4	59,1	3,1	9,4	38,2	24,5	1,5	96,8	78,9
Podrejon Lubaczów	1	57,4	3,3	13,8	21,6	12,7	1,9	60,8	52,3
Okręg środkowy	12	30,4	10,5	20,1	24,6	17,6	2,6	88,5	62,2
Rejon zachodni	3	25,8	7,5	18,7	29,8	21,0	1,6	81,3	67,0
Rejon centralny	3	20,7	10,8	21,3	28,0	17,4	2,6	98,6	72,5
Rejon południowy	4	36,7	13,5	21,2	19,9	17,4	2,4	92,7	57,9
Rejon wschodni	2	38,9	8,9	18,5	21,2	13,2	4,5	75,5	47,5
Okręg półd.-wschodni	2	93,2	8,8	10,9	9,4	10,2	1,9	65,5	37,4
Przeworsk	1	17,0	10,8	23,8	26,1	15,8	8,6	97,1	70,8
Radymno	1	43,5	6,2	15,3	21,5	11,5	7,4	60,0	43,9
Ustrzyki Dolne	1	220,7	4,4	3,0	2,4	5,6	1,1	51,0	23,6
Całe województwo	22	50,3	8,2	16,3	24,4	16,8	2,7	83,5	59,6
Współczynnik zmienności (v):									
Okręg północny		0,11	0,17	0,23	0,22	0,24	0,18	0,18	0,25
Okręg środkowy		0,36	0,26	0,10	0,18	0,16	0,38	0,12	0,18
Okręg półd.-wschodni		0,15	0,04	0,19	0,20	0,15	0,32	0,04	0,06
Całe województwo:		0,86	0,46	0,36	0,39	0,30	0,75	0,18	0,28
Test istotności (t):									
Okręg Północny / Okręg Środkowy		4,64	5,03	7,44	2,73	1,86	1,85	0,10	1,25
Okręg Środkowy / Okręg południowo-wschodni		6,72	0,82	5,94	4,11	3,49	0,89	2,88	2,88
Okręg Północny / Okręg południowo-wschodni		2,44	10,57	0,17	3,72	2,52	0,68	1,63	2,21

Ogólnie można powiedzieć, że pod względem produkcji rolnej powiat Przeworsk jest najbardziej produkujący, zaś powiaty Radymno i Ustrzyki Dolne — najbardziej zacofane w województwie rzeszowskim.

Na zakończenie trzeba ustosunkować się do rejonów upraw rolniczych, ustalonych w roku 1958 przez Radę Naukowo-Ekonomiczną przy WKPG Rzeszów.

W pewnym stopniu rejonizacja przeprowadzona metodą taksonomiczną oraz wyżej przedstawiona jest zgodna, istnieją jednak i duże różnice, które wynikają — zdaniem autorów — przede wszystkim z faktu nieuwzględnienia granic administracyjnych (co z punktu widzenia potrzeb planowania ma znaczenie ujemne) oraz na uwzględnieniu przez Radę



Mapa 5. Rejony upraw rolniczych

Naukowo-Ekonomiczną przede wszystkim czynników naturalnych, szczególnie rozmieszczenia gleb. Wydaje się, że Rada postawiła sobie za cel określenie z punktu widzenia czynników naturalnych najbardziej racjonalnych rejonów produkcji rolniczej, gdy niniejsza praca była próbą wyodrębnienia rzeczywiście istniejących rejonów, będących wynikiem wie-

loletniego działania na gospodarstwa badanego obszaru czynników tak naturalnych, jak i ekonomicznych.

Rejonizacja przeprowadzona metodą taksonomiczną w oparciu o gromady winna zbliżyć do siebie wyniki tych dwu różnych ujęć.

Т. ФИЛИП и И. СТЕЧКОВСКИ
Высшая экономическая школа
Краков

**ПОПЫТКА ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА СРЕДНИХ РАЗНИЦ В РАЙОНИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЖЕШОВСКОМ ВОЕВОДСТВЕ**

Резюме

В настоящей статье авторы пытаются использовать статистические методы в районизации сельскохозяйственного производства. Для этого был принят метод средних разниц.

Исходный материал получен из сельскохозяйственных переписей 1956 и 1960 годов. Охарактеризовано 22 повяты Жешовского воеводства по девяти признакам, принятым в настоящей разработке, выделяя районы, возникшие в результате объединения повятов с подобными признаками.

Полученные относительно однородные территории подвергались проверке путем использования краткой характеристики воеводства, исчисления средней арифметической, коэффициента изменчивости и критерия значимости по отдельным выделенным территориям. Полученная районизация представляет собой действительное состояние вещей (а не намечаемое) с учетом административных границ (здесь повятов), что является обязательным с точки зрения экономического планирования.

Сделана также попытка выделения общих районов для Ккаровского и Жешовского воеводства. Авторы стремились также доказать, что эту проблему можно представить динамически, путем сопоставления двух районизаций данного воеводства, одной с 1956 г. и другой с 1960 г. Таким образом можно будет представить наступающие во времени изменения.

T. FILIP and J. STECZKOWSKI
Higher School of Economics
Kraków

**A TEST IN THE APPLICATION OF AVERAGE DIFFERENCE METHODS
TO THE REGIONALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION
IN THE VOIVODSHIP OF RZESZÓW**

Summary

The article is a test in utilizing statistical methods in the regionalization of agricultural production. Towards this end the average difference method was used.

The basic material was obtained from agricultural registers for 1956 and 1960. The 22 counties (powiats) of the Voivodship of Rzeszów were

distinguished with regard to 9 accepted criteria, those regions which arose in consequence were singled out by joining together similar counties.

The relatively homogeneous areas obtained allow, subject to verification, a short characterisation of the voivodship enumerating the arithmetical average and the common factor of changeability, as well as reality tests for individual separated regions. The regionalization obtained represents the existing conditions, taking into consideration the administrative boundaries (in this case county boundaries) which are indispensable from the view point of farm planning.

Tests were also carried out in separating regions common to the voivodships of Kraków and Rzeszów. It was also tried to prove that the problem could be better conceived by the comparison of regionalizations of the discussed voivodship, one for 1956 and the other for 1960. In this way it is possible to formulate the consecutive changes in time.

