PL ISSN 0373-6547

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 134

JACEK H. SZYRMER

PRZEMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRODUKCJI TOWAROWEJ ROLNICTWA INDYWIDUALNEGO W POLSCE W LATACH 1960-1970

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

100. Biegajło W., *Typologia rolnictwa na przykładzie województwa białostockiego*, 1973, s. 164, 30 il., zł 35,—
101. Werwicki A., *Struktura przestrzenna średnich miast ośrodków wojewódzkich w Polsce*, 1973, s. 168, 49 il., zł 30,—
102. Matusik M., *Próba typologii i regionalizacji rolnictwa na obszarze Dolnego Powiśla*, 1973, s. 152, 30., 6., fot., zł 32,—
103. Ziemońska Z., *Stosunki wodne w polskich Karpatach Zachodnich*, 1973, s. 124, 23 ił., zł 25,—
104. Drozdowski E., *Geneza Basenu Grudziądzkiego w świetle osadów i form glacjalnych*, 1974, s. 139, 41 il., 17 fot., zł 32,—
105. Pulina M., *Denudacja chemiczna na obszarach krasu węglanowego*. 1974, s. 159, 52 il., 10 fot., zł 36,—
106. Baumgart-Kotarba M., *Rozwój grzbietów górskich w Karpatach fliszowych*, 1974, s. 136, 39 il., 16 fot., 3 zał., zł 40,—
107. Tyszkiewicz W., *Rolnicze użytkowanie ziemi a formy własności i rozmiary gospodarstw rolnych na Kujawach*, 1974, s. 127, 17 il., 1 zał., zł 30,—
108. Leszczycki S., *Problemy ochrony środowiska człowieka* 1974, s. 88, 7 il., 1 zał., zł 22,—
109. Gawryszewski A., *Związki przestrzenne między migracjami stałymi i dojazdami do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności*, 1974, s. 155, 18 il., zł 35,—
110. Żurek S., *Geneza zabagnienia Pradoliny Biebrzy*, 1975, s. 107, 28 ił., 22 fot., 10 zał., zł 30,—
111. Jankowski W., *Land use Mapping, Development and Methods*, 1975, s. 111, 35,—
112. Dramowicz K. K., *Symulacja cyfrowa i analiza systemowa w badaniach procesów urbanizacji wsi (model gromady Biała Stara, powiat płocki)*, 1975, s. 112, 38 ił., zł 27,—
113. Żurek A., *Struktura przestrzenna przepływów ludności miast województwa kieleckiego*, 1975, s. 112, 33 il., zł 25,—
114. Froehlich W., *Dynamika transportu fluwialnego Kamienicy Nawojowskiej*, 1975, s. 122, 54 il., 12 fot., zł 35,—
115. Harasimiuk M., *Rozwój rzeźby Pagórów Chełmskich w trzeciorzędzie i czwartorzędzie*, 1975, s. 108, 43 il., 14 fot., zł 26,—
116. Węcławowicz G., *Struktura przestrzeni społeczno-gospodarczej Warszawy w latach 1931 i 1970 w świetle analizy czynnikowej*, 1975, s. 120, 41 il., zł 35,—
117. Dziewoński K., Gawryszewski A., Iwanicka-Lyrowa E., Jelonek A., Jerczyński M., Węcławowicz G., *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, 1976, s. 343, 99 il., 2 zał., zł 80,—
118. Szczepkowski J., *Struktura przestrzenna regionu bydgosko-toruńskiego. Ewolucja i dynamika*, 1977, s. 89, 7 il., zł 22,—
119. Wiśniewski E., *Rozwój geomorfologiczny doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską*, 1976, s. 124, 32 il., 16 fot., zł 30,—
120. Kotarba A., *Współczesne modelowanie węglanowych stoków wysokogórskich (na przykładzie Czerwonych Wierchów w Tatrach Zachodnich)*, 1976,
121. Wójcik Z., *Charakterystyka siedlisk polnych na Pogórzu Beskidu Niskiego metodami biologicznymi*, 1976, s. 111, 3 il., zł 25,—

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 134

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ТРУДЫ

Но 134

ЯЦЕК Х. ШИРМЕР

ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ЕДИНОЛИЧНЫХ СЕЛЬСКИХ ХОЗЯЙСТВ В ПОЛЬШЕ В 1960-1970

*

GEOGRAPHICAL STUDIES

No 134

JACEK H. SZYRMER

CHANGES IN THE SPATIAL STRUCTURE OF THE COMMERCIAL OUTPUT OF INDIVIDUAL FARMING IN POLAND IN 1960-1970

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 134

JACEK H. SZYRMER

PRZEMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRODUKCJI TOWAROWEJ ROLNICTWA INDYWIDUALNEGO W POLSCE W LATACH 1960–1970

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK
1980

Redaktor Wydawnictwa: Marzena Pawłowska-Chachaj

Redaktor techniczny: Jacek Sikorski

Printed in Poland

PL ISSN 0373-6547
ISBN 83-04-00157-8

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1980. Nakład: 1000 egz. Objętość: ark. wyd. 6,80, ark. druk. 6, ark. A_1 - 8. Papier druk. sat. kl. III 80 g, 70 × 100. Oddano do składania 30 IV 1979. Podpisano do druku 12 XII 1979. Druk ukończono w styczniu 1980. Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. 952/79. T-14.
Cena zł 20.—

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE

Produkcja towarowa jest podstawowym wkładem rolnictwa w gospodarkę narodową. Bez odpowiedniego rozmieszczenia produkcji nie można uzyskać ani jej maksymalnej wielkości, ani optymalnej struktury. Dlatego nie wystarczy badanie jej zmian za pomocą średnich krajowych; wyjaśnienie tendencji krajowych często możliwe jest dopiero dzięki studiom przestrzennym. W literaturze polskiej poświęconej produkcji rolniczej dominują jednak opracowania, w których analiza przestrzenna, o ile w ogóle występuje, stanowi margines. [1]

Celem pracy było określenie podstawowych kierunków przemian struktury przestrzennej produkcji towarowej rolnictwa Polski w latach 1960—1970. Ponadto wypróbowano kilka metod statystycznych służących badaniom przestrzennym.

Badania ograniczono do rolnictwa indywidualnego, wychodząc z założenia, że rolnictwo uspołecznione powinno być przedmiotem odrębnych studiów ze względu na odmienność źródeł i metod zbierania materiałów, jednostek terytorialnych analizy, jak też kierunków przemian.

Sposób zbierania materiałów statystycznych dotyczących polskiego rolnictwa indywidualnego powoduje, że w badaniach obejmujących cały kraj można posługiwać się tylko danymi dla jednostek terytorialnych zgodnych z administracyjnym podziałem kraju, który w omawianym okresie miał trzy szczeble: gromadę, powiat, województwo. Analiza w przekroju województw, stosunkowo łatwa ze względu na niewielką liczbę jednostek, byłaby jednak zbyt powierzchowna. Zasygnalizowałaby tylko niektóre zjawiska przestrzenne, ale nie umożliwiłaby ich dokładnego opisania i wyjaśnienia, zwłaszcza że zróżnicowanie przestrzenne wewnątrz ówczesnych województw było niekiedy dość duże. Analiza według gromad dałaby na pewno interesujące wyniki, lecz wiele danych dla gromad nie istnieje, a ich szacowanie przekroczyłoby znacznie możliwości autora i środki, którymi dysponował. Analizę przeprowadzono więc posługując się danymi dla powiatów. Miast wydzielonych admini-

[1] Do studiów nad rozmieszczeniem produkcji rolniczej w Polsce należą następujące prace: Schramm (1957), P. Dąbrowski (1960, 1962, 1974, 1977), Kozłowski (1962), Gorzelak (1969), Mogilnicki (1971), Kostrowicki (1974), Kostrowicki i Szczęsny (1971, 1972, 1975), Szyrmer (1976).

stracyjnie z powiatów bądź województw nie wyodrębniano. Każde z nich traktowano jako jedną jednostkę terytorialną wraz z otaczającym je powiatem. W badaniach wykorzystano dane z lat 1960, 1965 i 1970. W roku 1960 istniały w Polsce 322 powiaty, a w latach 1965 i 1970 — 317 powiatów. W celu uzyskania pełnej porównywalności dane z 1960 r. dla pięciu powiatów (Chmielnik, Górowo Iławeckie, Gubin, Radymno, Skwierzyna) zlikwidowanych na początku lat sześćdziesiątych dodano do danych dla powiatów, do których je włączono. W ten sposób w każdym przekroju czasowym uzyskano 317 porównywalnych jednostek terytorialnych.

Niniejszy tekst przygotowano do druku w 1978 r. na podstawie znacznie obszerniejszej pracy napisanej w 1976 r. Autor czuje się w miłym obowiązku podziękować za opiekę naukową w trakcie badań Profesorowi Jerzemu Kostrowickiemu oraz Docentowi Karolowi Bromkowi i Docentowi Przemysławowi Dąbrowskiemu za cenne uwagi i wskazówki, które pomogły w nadaniu pracy ostatecznego kształtu. Ponadto chciałbym podziękować Naczelnik Donacie Malinowskiej z Głównego Urzędu Statystycznego za liczne informacje o statystyce rolniczej GUS oraz Koleżankom i Kolegom z Zakładu Geografii Rolnictwa IGiPZ PAN.

PODSTAWOWE POJĘCIA

Zakres pracy określony jest dość dokładnie przez jej tytuł. Jednak ze względu na nie zawsze jednolite stosowanie w literaturze przedmiotu użytych w nim terminów, jak i innych terminów o podstawowym znaczeniu dla pracy, wydaje się celowe bliższe ich sprecyzowanie.

ROLNICTWO

W niniejszej pracy przyjęto, że rolnictwo to gałąź produkcji materialnej, polegająca na uprawie roślin i chowie zwierząt, w której człowiek w sposób świadomy ingeruje w procesy biologiczne i przekształca środowisko przyrodnicze, wytwarzając w stanie surowym produkty roślinne i zwierzęce.

PRODUKCJA TOWAROWA

Przedmiotem badań była produkcja towarowa, a konkretnie produkcja towarowa brutto. Obejmuje ona wszelkie dobra materialne wytwarzane w ramach rolnictwa i sprzedane przez producentów. Różni się od podukcji towarowej netto o wielkość zakupów środków produkcji pochodzenia rolniczego dokonanych przez dane gospodarstwo lub rolnictwo danego obszaru. Do produkcji towarowej nie zalicza się tzw. obrotu sąsiedzkiego, czyli drobnych transakcji między rolnikami.

Takie rozumienie produkcji towarowej brutto jest dość powszechne. W ten sposób traktują ją Rychlik i Jeleński w referacie na posiedzeniu Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN (*Pojęcia*... 1967). Takie zasady przyjmuje również GUS. Niektórzy badacze (np. Tomaszewski 1964; Miękus 1967) uważają, że produkcja towarowa powinna obejmować również spożycie produktów rolniczych przez członków gospodarstw domowych — użytkowników gospodarstw rolnych. Poglądy takie wydają się nieporozumieniem. Produkcja towarowa składa się przecież — jak sama nazwa wskazuje — z towarów, a w ekonomii powszechnie uważa się za towar takie dobro, które jest przedmiotem wymiany. Nie można tego w żaden sposób powiedzieć o produkcie spożywanym przez producenta.

W pracy używa się terminu produkcja towarowa, a nie produkcja towarowa brutto, gdyż tylko ta jej kategoria jest przedmiotem rozważań, a jako jej synonimu — również terminu dostawy. Uważa się je za terminy jednoznaczne.

STRUKTURA PRZESTRZENNA PRODUKCJI TOWAROWEJ

Zakłada się, że elementy tworzące zbiór (system) mają określone cechy przyjmujące różne wartości i że między owymi wartościami zachodzą jakieś relacje. Struktura jest właśnie zbiorem tych relacji. Struktura przestrzenna jest zbiorem relacji między wartościami cech jednostek przestrzennych. Badając strukturę przestrzenną określonego zjawiska, uwzględnia się naturalnie tylko te cechy, które owo zjawisko charakteryzują, a relacje między ich wartościami można określić jako wyznaczniki tej struktury.

Wydaje się, że podstawowymi cechami rolniczej produkcji towarowej są:

1) poziom produkcji towarowej, czyli wielkość produkcji towarowej osiągana z jednostki powierzchni użytków rolnych;

2) stopień towarowości, czyli udział produkcji towarowej w produkcji globalnej;

3) stopień specjalizacji jako miara jednolitości produkcji towarowej;

4) kierunki produkcji towarowej, czyli kombinacje elementów dominujących w jej strukturze.

TOWAROWOŚĆ

W literaturze polskiej można spotkać dwojakie rozumienie terminu towarowość. Geografowie rolnictwa — Kostrowicki i Szczęsny (1971, 1972), Biegajło (1967), Stola (1970), Matusik (1973) — nadają mu szerszy zakres znaczeniowy; podobne stanowisko spośród ekonomistów rolnych zajął Pytkowski (1959, s. 718), który rozumie przez towarowość „...te wszystkie pojęcia, które mogą dać wyraz kontaktu (gospodarstwa rolnego — J.H.S.) ze światem zewnętrznym". Zdecydowana większość ekonomistów rozumie jednak towarowość węziej. Wyrazicielem ich stanowiska jest Rychlik (1959), który stwierdza: „Ze względu na istniejące nieporozumienia podkreślamy dobitnie: produkcja towarowa jest czymś różnym od towarowości produkcji. Towarowość produkcji jest to procentowy stosunek... produkcji towarowej do pełnej produkcji".

W niniejszej pracy stosuje się termin towarowość w wąskim rozumieniu, które — zdaniem autora — jest bardziej precyzyjne, z tym że towarowość rozumiana jest tu abstrakcyjnie, jako pewien przymiot produkcji, a jej miernikiem jest stopień towarowości, czyli udział produkcji

towarowej w pełnej produkcji globalnej lub końcowej.

Podejście preferujące udział produkcji towarowej w produkcji końcowej, mimo że mniej rozpowszechnione, wydaje się bardziej trafne, bo udział produkcji towarowej w produkcji globalnej to iloczyn dwóch wskaźników — udziału produkcji towarowej w produkcji końcowej i udział produkcji końcowej w produkcji globalnej. Pierwszy z nich mówi o towarowości właściwej, tj. jaka część dóbr wytworzonych zostaje sprzedana, drugi o tym, w jakim stopniu dane gospodarstwo czy region samo zapewnia sobie rolnicze surowce i „półprodukty" (pasze, nasiona, zwierzęta hodowlane itd.)

Ze względu na brak odpowiednich danych o produkcji końcowej posłużono się w tym opracowaniu danymi o produkcij globalnej. Było to możliwe, gdyż polskie gospodarstwa indywidualne prowadzą na ogół pełny cykl produkcji rolniczej, a pewne różnice przy wysokim stopniu agreracji powinny ulec zatarciu.

POZIOM PRODUKCJI TOWAROWEJ

Ocena zróżnicowania przestrzennego wielkości produkcji towarowej wymaga przyjęcia jakiegoś miernika. Niektórzy autorzy porównują bezwzględne wielkości produkcji wytworzonej na obszarze poszczególnych jednostek terytorialnych bądź też udział każdej z nich w łącznej produkcji wszystkich. Podejście to reprezentowali m.in. Fleszar (1973), Łoś (1969), Bielecki i Sarnecki (1973), którzy posługiwali się udziałami poszczególnych województw w produkcji towarowej rolnictwa całej Polski. Takie porównania mają sens tylko wtedy, gdy wszystkie jednostki terytorialne są sobie równe. Zdarza się to niezmiernie rzadko. W przeciwnym przypadku wyniki zależą przede wszystkim od wielkości poszczególnych jednostek. Konieczne jest odniesienie wielkości produkcji towarowej do jakiejś innej wielkości; wydaje się, że najdogodniej jest odnosić ją do powierzchni użytków rolnych. Taki wskaźnik stosowali: P. Dąbrowski (1960, 1962, 1974), Biegajło (1967, 1973), Kostrowicki i Szczęsny (1971, 1972), Mogilnicki (1969, 1971), Tomczak (1972), Stola (1970), Odziemkowski (1968, 1970, 1971), Matusik (1973), Ziółek (1973), Wittemberg-Stalewska (1975). Spośród nich Dąbrowski, Odziemkowski i Wittemberg-Stalewska nazywali ten wskaźnik poziomem produkcji towarowej.

Zwolennicy szerokiego rozumienia towarowości wśród geografów rolnictwa nazywali ten wskaźnik poziomem towarowości, odróżniając go od stopnia towarowości, czyli towarowości w wąskim znaczeniu. Jednak poziom towarowości oznacza na ogół dla ekonomisty rolnego poziom wielkości wskaźnika określanego jako towarowość i w tym znaczeniu bywa używany (np. przez Tomczaka 1972). Podobne stanowisko

zajmują również niektórzy geografowie, jak np. Fleszar (1973). Dlatego tutaj wskaźnik ten określany jest jako poziom produkcji towarowej.

SPECJALIZACJA

Wielu naukowców z krajów socjalistycznych przez specjalizację rozumie kierunek produkcji, np. Kolesniew (1960), Labenec (1963), propozycje Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa Akademii Nauk Rolniczych Bułgarii oraz uwagi Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa w Bukareszcie w sprawie pojęć z dziedziny ekonomiki rolnictwa (*Pojęcia*...1967).

Większość autorów polskich, jak Manteuffel (1961a, b, 1962, 1963a, b, 1964a), Urban (1962), Wojtaszek (1964d, *Pojęcia*...1967), Prandota (1972), T. Dąbrowski (1971b) i Laurentowski (1973), wiążą specjalizację ze strukturą produkcji lub ilością gałęzi produkcji bądź produktów wytwarzanych w określonym gospodarstwie czy na określonym obszarze. Wśród nich Wojtaszek (1964d) i Prandota (1972) wiążą takie pojmowanie specjalizacji z poprzednim, rozumiejąc specjalizację również jako kierunek produkcji.

Wydaje się, że zjawisko specjalizacji można rzeczywiście równocześnie rozpatrywać od strony kierunków specjalizacji, czyli kierunków produkcji, a więc tego, w czym określone gospodarstwo czy obszar specjalizuje się oraz od strony stopnia specjalizacji, a więc, w jakim stopniu dane gospodarstwo czy rolnictwo danego obszaru jest wyspecjalizowane. Oba te pojęcia charakteryzują stan w określonym czasie. Można więc też mówić o procesie specjalizacji, czyli o przebiegu kształtowania się zarówno kierunków, jak i stopnia specjalizacji. W pojęciu stopnia specjalizacji powinno uwzględniać się zarówno liczbę produktów i gałęzi, jak i stopień koncentracji produkcji w danym gospodarstwie czy na określonym obszarze.

Stopień koncentracji produkcji będzie identyczny w gospodarstwie wytwarzającym dwa produkty, których udział w produkcji towarowej wynosi po 50% i w gospodarstwie wytwarzającym 10 produktów, których udział stanowi po 10%. Jednak intuicyjnie będziemy uważać to pierwsze za bardziej wyspecjalizowane i dlatego w pojęciu specjalizacji należy uwzględnić liczbę produktów.

Z kolei przy tej samej liczbie produktów, powiedzmy 3 produktach, udziały ich w produkcji różnych gospodarstw mogą być bardzo różne, np.:

gospodarstwo A — 34%, 33%, 33%;
gospodarstwo B — 50%, 40%, 10%;
gospodarstwo C — 90%, 9%, 1%.

Mimo identycznej liczby produktów intuicyjnie uznamy gospodarstwo C za najbardziej, a gospodarstwo A — za najmniej wyspecjalizo-

wane. Dlatego w pojęciu specjalizacji należy uwzględnić także stopień koncentracji produkcji. Uwagi te dotyczą również mierzenia specjalizacji rolnictwa różnych obszarów.

Dlatego w niniejszej pracy przez stopień specjalizacji rozumie się stopień jednolitości rolniczej produkcji towarowej zależny zarówno od liczby produktów czy gałęzi, jak też od stopnia koncentracji produkcji, rozumianego jako stopień nierównomierności rozkładu udziałów poszczególnych produktów czy gałęzi w produkcji.

W pracy niniejszej stopień specjalizacji rozpatrywany jest w ramach produkcji towarowej brutto. Jest to zgodne ze stanowiskiem zajętym przez Manteuffla (1962) i Kosickiego (1964), a spośród badaczy obcych pogląd taki wyrażali Heady i Jensen (1958), Svoboda (1962), Isajenko i Kniaziew (1962), Kotow (*Pojęcia*... 1967).

Zjawisko specjalizacji może być ujmowane w ramach jednostki produkcyjnej, jak gospodarstwo rolne czy zespół gospodarstw (klucz, kombinat itd.), oraz w ramach jednostki terytorialnej. Stopień specjalizacji „regionalnej", jak można określić specjalizację jednostki terytorialnej, może różnić się istotnie od wartości tego wskaźnika w gospodarstwach istniejących na danym obszarze; nie jest nigdy średnią, zwykłą czy ważoną, wskaźników specjalizacji tych gospodarstw, lecz zupełnie nową jakością. Oba rodzaje specjalizacji mają wiele odmiennych cech, różnią się znaczeniem i skutkami. Nie znaczy to, że „regionalny" stopień specjalizacji rolnictwa ma niższą wartość niż stopień specjalizacji gospodarstwa. Co prawda autor zetknął się z takimi poglądami, lecz wynikają one, jak się zdaje, z przyzwyczajenia, że prawie wszystkie wskaźniki, za pomocą których określa się rolnictwo większych obszarów, są właśnie wielkościami średnimi wartości tych wskaźników dla gospodarstw funkcjonujących na tych obszarach (np. produktywność, intensywność, towarowość, kierunki produkcji).

Dotychczasowe badania specjalizacji rolnictwa w Polsce dotyczyły na ogół specjalizacji gospodarstw, np. prace Wojtaszka (1966a, 1968) i T. Dąbrowskiego (1967, 1969a, b, 1972). Przedmiotem zaś rozważań niniejszej pracy, zgodnie z jej charakterem, jest specjalizacja „regionalna".

KIERUNEK PRODUKCJI (SPECJALIZACJI)

W literaturze polskiej przez kierunek produkcji rozumie się na ogół kombinację elementów dominujących w strukturze produkcji. Kierunki produkcji określane są najczęściej w sposób bezpośredni, na podstawie jej struktury. Taki sposób przyjęli: Okuniewski (1958, 1959), P. Dąbrowski (1960), Grochowski (1962), Szczęsny (1964, 1966), Wojtaszek (1964a, 1966a, 1968), Kostrowicki i Szczęsny (1971, 1972), Stola (1970), Miękus (1970a, b), Biegajło (1973), Matusik (1973), Kulikowski i Szyrmer

(1974), a postulowali m.in. Manteuffel (1961b) i Tomaszewski (1964). Niektórzy badacze (np. Kopeć 1958, 1962; Około-Kułak 1962) proponowali pośrednie sposoby określania kierunków na podstawie struktury rolniczego użytkowania ziemi i struktury pogłowia zwierząt gospodarskich. Wydaje się, że tak określone kierunki, to po prostu kierunki rolniczego użytkowania ziemi bądź chowu zwierząt, a nie kierunki produkcji. Wielu autorów, jak Stola (1964), Szczęsny (1969), Kulikowski (1969, 1975), Biegajło i Kulikowski (1972), nazywa je tak właśnie, nie uważając ich wcale za kierunki produkcji.

Kierunki produkcji określane są za pomocą różnych jej kategorii. Wielu badaczy, jak Okuniewski (1958, 1959), Grochowski (1962), Wojtaszek (1964a, 1966a, 1968), określa bądź postuluje określanie kierunków produkcji na podstawie struktury produkcji końcowej. Z kolei Szczęsny (1964, 1966) w swych pierwszych pracach poświęconych kierunkom produkcji posługiwał się produkcją globalną; podobnie Biegajło (1973) i Miękus (1970b). Górka-Niwiński i Kotow (*Pojęcia...* 1967) za najwłaściwszą podstawę określania kierunków produkcji uważali produkcję towarową. P. Dąbrowski (1960) określił kierunki produkcji na podstawie struktury produkcji towarowej. Stwierdził jednak, co wydaje się w pełni słuszne, że to, jaką kategorię produkcji uwzględniamy, zależy od celu badań. Innymi słowy — można określić zarówno kierunki produkcji globalnej, jak i końcowej czy towarowej; dyskusja, które z nich lepiej charakteryzują produkcję, jest niecelowa. Chyba najwięcej można powiedzieć o produkcji, dysponując kierunkami tych trzech jej kategorii. Można przypuszczać, że tak uważali Kostrowicki i Szczęsny (1971, 1972), Stola (1970) oraz Matusik (1973), którzy określali równocześnie zarówno kierunki produkcji globalnej, jak i towarowej, i takie stanowisko wydaje się najsłuszniejsze.

METODY

ŹRÓDŁA DANYCH I METODY SZACUNKU FIZYCZNYCH ROZMIARÓW PRODUKCJI

Zasadniczą podstawę materiałową pracy stanowiły dane o produkcji towarowej brutto rolnictwa indywidualnego, szacowane w przekroju powiatowym dla wybranych trzech przekrojów czasowych.

Pomocniczą rolę odegrały następujące dane liczbowe:

1) wielkość produkcji globalnej rolnictwa indywidualnego w przekroju powiatowym w latach 1960, 1965 i 1970;

2) powierzchnia użytków rolnych oraz podstawowych ich kategorii i upraw w rolnictwie indywidualnym — dane w przekroju powiatowym dla lat 1960, 1965 i 1970; zaczerpnięto je z materiałów opracowanych przez zespół z Instytutu Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego pod kierunkiem K. Bromka, w ramach grupy tematycznej „Struktura przestrzenna wyżywienia i rolnictwa" problemu węzłowego „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju", na podstawie danych GUS ze spisów czerwcowych;

3) liczebność poszczególnych grup ludności, liczba i powierzchnia gospodarstw rolnych poszczególnych kategorii (w przekroju wojewódzkim i powiatowym) w latach 1960 i 1970; dane zaczerpnięto z publikacji GUS *Ludność...*, gdzie zamieszczono wyniki spisów powszechnych z 1960 i 1970 r., a częściowo również z 1950 r.

Źródła innych danych liczbowych przytacza się każdorazowo przy powoływaniu się na nie.

Dane o produkcji globalnej i towarowej brutto w przekroju powiatowym zaczerpnięto przede wszystkim z materiałów opracowanych dla grupy tematycznej „Struktura przestrzenna wyżywienia i rolnictwa" przez zespół pracowników Departamentu Statystyki Rolnictwa i Leśnictwa GUS, kierowany przez D. Malinowską. Autor uzupełnił je danymi z innych źródeł, a w pewnych przypadkach dokonał szacunków, opierając je na nieco odmiennych zasadach. Poza tym przyjęte kryteria wyodrębniania produktów zmuszały niejednokrotnie do dodatkowych przeliczeń. Poniżej omówiono zmiany i uściślenia wprowadzone do materiałów przez autora. Metody szacunku stosowane przez GUS zostaną tylko zasygnalizowane, gdyż są na ogół znane.

PRODUKCJA TOWAROWA

W Polsce towary wyprodukowane przez indywidualnych rolników trafiają na rynek dwoma kanałami — poprzez scentralizowany skup państwowy bądź spółdzielczy oraz drogą sprzedaży na wolnym rynku. Do tej drugiej grupy zalicza się również tzw. skup zdecentralizowany, tj. sprzedaż innym instytucjom państwowym i spółdzielczym, jak szpitale, stołówki itd., która zresztą obecnie prawie nie występuje. Dlatego w dalszej części pracy terminem skup określa się tylko skup scentralizowany. W omawianym okresie istniały trzy formy skupu: dostawy obowiązkowe, kontraktacja oraz zakup niekontraktowanych nadwyżek.

Zestawienia GUS dotyczące skupu opierają się na informacjach z instytucji dokonujących skupu; niekiedy GUS dezagreguje je przestrzennie za pomocą szacunków uzupełniających na podstawie danych dotyczących produkcji globalnej, zasiewów, pogłowia zwierząt bądź części skupu znanej w ujęciu szczegółowym. Szacunku sprzedaży wolnorynkowej GUS dokonuje na podstawie danych o produkcji globalnej, skupie, sprzedaży przez uspołeczniony aparat handlowy, liczbie ludności w indywidualnych gospodarstwach rolnych i pozostałej, przybliżonych wskaźników średniej konsumpcji itd.

Skup roślinny

1. Ziarno pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, mieszanek zbożowych oraz ziemniaki, buraki cukrowe, len, konopie — dane uzyskano z GUS w przekroju powiatowym.

2. Ziarno gryki i groch — dane dotyczące skupu konsumpcyjnego kontraktowanego w przekroju powiatowym, a niekontraktowanego w przekroju wojewódzkim, uzyskano w Centrali Przemysłu Zbożowo-Młynarskiego „PZŻ"; dane dotyczące skupu materiału siewnego w przekroju wojewódzkim — w GUS. Skup niekontraktowany ziarna konsumpcyjnego oraz skup ziarna siewnego zdezagregowano na powiaty wprost proporcjonalnie do skupu kontraktowanego ziarna konsumpcyjnego.

3. Ziarno kukurydzy — dane w przekroju wojewódzkim uzyskane z GUS zdezagregowano na powiaty wprost proporcjonalnie do produkcji globalnej.

4. Ziarno prosa i fasola — dane w przekroju wojewódzkim uzyskane w GUS — zdezagregowano na powiaty w oparciu na różnych informacjach (tam gdzie fasola dominowała w skupie strączkowych jadalnych — wprost proporcjonalnie do produkcji globalnej strączkowych jadalnych).

5. Warzywa i owoce omówiono odrębnie.

6. Tytoń, chmiel, cykoria — dane w przekroju powiatowym uzyskano z instytucji kierujących skupem, a więc: tytoniu — ze Zjednoczenia Przemysłu Tytoniowego, chmielu — Lubelskich Zakładów Piwowarskich, cykorii — ze Zjednoczenia Przemysłu Cukrowniczego.

7. Rzepak — dane dla lat 1960 i 1965 w przekroju wojewódzkim uzyskano w GUS; ich dezagregacji na powiaty dokonano wprost proporcjonalnie do powierzchni zasiewów. Dane dla 1970 r. w przekroju powiatowym dla rzepaku przemysłowego kontraktowanego, a w przekroju wojewódzkim dla rzepaku przemysłowego niekontraktowanego, uzyskano z Centrali Przemysłu Zbożowo-Młynarskiego „PZŻ". Dane dotyczące rzepaku siewnego dla 1970 r. uzyskano z GUS. Dezagregacji na powiaty danych dotyczących rzepaku przemysłowego niekontraktowanego i rzepaku siewnego dokonano wprost proporcjonalnie do wielkości skupu rzepaku przemysłowego kontraktowanego.

8. Inne oleiste — podobnie jak rzepak w latach 1960 i 1965.

9. Zioła — dane w przekroju wojewódzkim uzyskano z GUS; dezagregacji na powiaty dokonano szacunkowo na podstawie informacji udzielonych autorowi w Zjednoczeniu Przemysłu Zielarskiego „Herbapol".

10. Słoma zbóż, rośliny pastewne i pozostałe produkty roślinne — dane w przekroju wojewódzkim uzyskano z GUS. Ich dezagregacji na powiaty dokonano wprost proporcjonalnie do powierzchni użytków rolnych.

Sprzedaż wolnorynkowa roślinna

1. Ziarno pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa i mieszanek zbożowych oraz ziemniaki — szacunki w przekroju powiatowym uzyskano z GUS.

2. Ziarno gryki i prosa — dane łączne w przekroju powiatowym uzyskano z GUS; rozbicia na oba gatunki dokonano na podstawie ich udziału w łącznym skupie w przekroju wojewódzkim. W województwach, gdzie proso odgrywało większą rolę, posłużono się dodatkowymi informacjami o rozmieszczeniu upraw tych zbóż (uzyskanymi głównie od W. Stoli).

3. Groch i fasola — tak samo jak gryka i proso.

4. Warzywa i owoce omówiono odrębnie.

5. Tytoń, chmiel, cykoria, buraki cukrowe, oleiste, len, konopie, zioła, rośliny pastewne, słoma zbóż, inne produkty roślinne — założono, że nie są one przedmiotem obrotu na wolnym rynku (należy pamiętać, że w przyjętej kategorii produkcji towarowej nie uwzględnia się obrotów między rolnikami).

Produkcja towarowa owoców i warzyw

1. Owoce — w przekroju powiatowym uzyskano z GUS jedynie dane ilościowe obejmujące skup wszystkich gatunków owoców łącznie i łączną sprzedaż wolnorynkową. Dane takie nie były wystarczające ze względu na różną wartość poszczególnych gatunków.

GUS rozwiązał ten problem, przemnażając dane ilościowe łączne przez średnią cenę produkcji globalnej owoców w danym powiecie. Rozwiązanie takie wydaje się dyskusyjne ze względu na możliwe istotne różnice między strukturą produkcji globalnej i towarowej oraz możliwość dużych błędów w szacunkach tej pierwszej.

Niezbędne stało się, zdaniem autora, wyszacowanie produkcji towarowej poszczególnych gatunków owoców w przekroju powiatowym. W obliczeniach posłużono się dodatkowymi materiałami uzyskanymi w GUS, a mianowicie:

a) wielkością skupu i dostaw wolnorynkowych w jednostkach wagowych wg gatunków w przekroju wojewódzkim;

b) wielkością zbiorów w jednostkach wagowych wg gatunków w przekroju powiatowym.

Obliczenia przeprowadzono za pomocą następujących wzorów:

$$t_{ij} = g_{ij} \cdot \frac{\alpha_i}{\gamma_k} \cdot \beta_{kj},$$

$$t'_{ij} = \frac{T_{kj}}{\sum_{i=1}^{n} t_{ij}} \cdot t_{ij},$$

gdzie:

t_{ij} — produkcja towarowa j-tego gatunku w i-tym powiecie (wersja nie skorygowana),

t'_{ij} — produkcja towarowa j-tego gatunku w i-tym powiecie (wersja skorygowana),

T_{kj} — produkcja towarowa j-tego gatunku w k-tym województwie, w którym leży i-ty powiat,

g_{ij} — zbiory (produkcja globalna) j-tego gatunku w i-tym powiecie,

α_i — stopień towarowości (ilościowy) owoców łącznie w i-tym powiecie,

γ_k — stopień towarowości (ilościowy) owoców łącznie w k-tym województwie, w którym leży i-ty powiat,

β_{kj} — stopień towarowości j-tego gatunku w k-tym województwie, w którym leży i-ty powiat.

2. Warzywa — dysponowano danymi analogicznymi, jak w przypadku owoców; szacunku dokonano identycznie. Wyodrębniono w przekroju powiatowym produkcję towarową kapusty, cebuli, marchwi, buraków, pomidorów, ogórków, kalafiorów (tylko w 1965 i 1970 r.) oraz pozostałych warzyw.

Produkcja towarowa zwierzęca

1. Żywiec — dane dla poszczególnych gatunków obliczone zostały przez autora za pomocą niżej podanych wzorów. Wszystkie dane wyjściowe, którymi posłużono się w obliczeniach, pochodzą z GUS. Są one we wzorach ujęte już wartościowo (zagadnienie cen omówiono dalej). Małe litery we wzorach są symbolami uwzględnianych wiel-

kości dla i-tego powiatu, duże zaś — dla k-tego województwa, na terenie którego i-ty powiat jest położony; n to liczba powiatów w k-tym województwie.

a) żywiec bydlęcy:

$$bt_i = ws_i + cs_i + ww_i + cw_i + \frac{SWS_k}{WG_k - WS_k}(wg_i - ws_i) + \frac{SCS_k}{CG_k - CS_k}(cg_i - cs_i),$$

$$bt'_i = \frac{BHS_k}{\sum_{i=1}^{n} bt_i} \cdot bt_i + bt_i,$$

gdzie:

bt'_i — produkcja towarowa żywca bydlęcego,
bt_i — produkcja towarowa żywca bydlęcego rzeźnego,
ws_i, WS_k — skup żywca wołowego rzeźnego,
cs_i, CS_k — skup żywca cielęcego rzeźnego,
SWS_k — skup skór wołowych,
SCS_k — skup skór cielęcych,
BHS_k — skup bydła nie przeznaczonego na rzeź,
ww_i — sprzedaż mięsa wołowego na wolnym rynku,
cw_i — sprzedaż mięsa cielęcego na wolnym rynku,
wg_i, WG_k — produkcja globalna żywca wołowego,
cg_i CG_k — produkcja globalna żywca cielęcego.

b) żywiec trzodowy:

$$tt_i = bs_i + ms_i + mw_i + \frac{STS_k}{MG_k - MS_k}(mg_i - ms_i),$$

$$tt'_i = \frac{PS_k + THS_k}{\sum_{i=1}^{n} tt_i} \cdot tt_i + tt_i,$$

gdzie:

tt'_i — produkcja towarowa żywca trzodowego,
tt_i — produkcja towarowa żywca trzodowego rzeźnego,
bs_i — skup żywca bekonowego rzeźnego,
ms_i MS_k — skup żywca mięsno-słoninowego rzeźnego,
STS_k — skup skór świńskich,
PS_k — skup prosiąt,
THS_k — skup pozostałej trzody nie przeznaczonej na rzeź,
mw_i — sprzedaż żywca mięsno-słoninowego i mięsa trzodowego na wolnym rynku,
mg_i, MG_k — produkcja globalna żywca mięsno-słoninowego.

c) żywiec owczy:

$$ot_i = (os_i + ow_i)\ (1 + \frac{OHS_k}{OS_k + OW_k}),$$

gdzie:

ot_i — produkcja towarowa żywca owczego,
os_i, OS_k — skup owiec rzeźnych,
OHS_k — skup owiec nie przeznaczonych na rzeź,
ow_i, OW_k — sprzedaż żywca i mięsa owczego na wolnym rynku.

d) żywiec koński:

$$kt_i = ks_i\ (1 + \frac{KHS_k + SKS_k}{KS_k}),$$

gdzie:

kt_i — produkcja towarowa żywca końskiego,
ks_i, KS_k — skup koni rzeźnych,
KHS_k — skup koni pozostałych,
SKS_k — skup skór końskich.

e) żywiec kurzy:

$$ut_i = a(ds_i + dw_i),$$

gdzie:

ut_i — produkcja towarowa żywca kurzego,
ds_i — skup drobiu,
dw_i — sprzedaż drobiu na wolnym rynku,
a — udział żywca kurzego w produkcji towarowej żywca drobiowego (wskaźniki wojewódzkie zaproponowane autorowi przez P. Dąbrowskiego).

f) żywiec drobiowy pozostały:

$$dpt_i = (1 - a)\ (ds_i + dw_i),$$

gdzie:

dpt_i — produkcja towarowa żywca drobiowego pozostałego, pozostałe — jak w punkcie e).

2. Mleko krowie, jaja kurze — dane dotyczące skupu i sprzedaży na wolnym rynku uzyskano z GUS w przekroju powiatowym.

3. Wełna — dane dotyczące skupu i sprzedaży na wolnym rynku uzyskano z GUS w przekroju wojewódzkim. Dezagregacji na powiaty dokonano wprost proporcjonalnie do wielkości produkcji globalnej.

4. Pozostałe produkty zwierzęce (miód, wosk, pierze, szczecina, włosie, skóry futerkowe, żywiec kozi, żywiec króliczy, mleko owcze, mleko kozie, jaja inne niż kurze, wełna angora i in. — dane dotyczące skupu

i sprzedaży wolnorynkowej uzyskano z GUS w przekroju wojewódzkim; dezagregacji na powiaty dokonano wprost proporcjonalnie do powierzchni użytków rolnych.

PRODUKCJA GLOBALNA

Do badań, których wyniki prezentowane są w niniejszej pracy, potrzebna była tylko łączna wielkość produkcji globalnej, która posłużyła do obliczenia stopnia towarowości. Dla niniejszego opracowania nie była istotna struktura produkcji globalnej. Niecelowe były również takie korekty, które nie wpływałyby na wysokość stopnia towarowości. Dlatego w przypadku danych dotyczących produkcji globalnej oparto się głównie na materiałach opracowanych w GUS. Poprawek i uzupełnień wprowadzono znacznie mniej niż w przypadku produkcji towarowej.

Roślinna produkcja globalna obliczana jest na ogół przez przemnożenie dwóch wielkości:

a) powierzchni zajętej pod daną uprawę (w przypadku owoców — liczby drzew) — dane uzyskane ze spisów czerwcowych;

b) plonów wyliczonych szacunkowo.

Jedynie w przypadku buraków cukrowych zakłada się, że wielkość produkcji globalnej równa się wielkości skupu.

Produkcja globalna żywca szacowana jest na podstawie wielkości pogłowia i wskaźników rotacji, pozostałych produktów zwierzęcych (np. mleka) — na podstawie wielkości pogłowia i obliczanej szacunkowo produkcyjności zwierząt. W przypadku żywca bekonowego zakłada się, że wielkość produkcji globalnej równa się wielkości skupu. Ponadto uwzględniono również zmiany wartości stada produkcyjnego, nie uwzględniono obornika.

W porównaniu z materiałami GUS wprowadzono następujące zmiany:

1. Owoce — korektę danych uznano za niezbędną, gdyż niejednokrotnie, wg materiałów GUS, produkcja towarowa była wyższa niż produkcja globalna lub tylko niewiele niższa, np. w 1970 r. w pow. Grójec produkcja globalna owoców była o 182 mln zł niższa niż produkcja towarowa, co równało się łącznej produkcji globalnej (wszelkich produktów) małego powiatu, w przypadku pow. Grójec różnica ta stanowiła 13% jego produkcji globalnej. W innych powiatach różnice te były niższe, niemniej jednak trzeba było jeszcze uwzględnić spożycie w gospodarstwach domowych użytkowników gospodarstw rolnych. Dlatego wszędzie, gdzie różnice takie stwierdzono lub gdzie wielkość produkcji globalnej owoców była tylko nieznacznie wyższa od wielkości produkcji towarowej, dokonano ponownych szacunków wielkości produkcji globalnej, wychodząc z założenia, że dane dotyczące produkcji towarowej są bardziej wiarygodne. Wielkość produkcji globalnej obliczono przez zsumowanie produkcji towarowej i spożycia w gospodarstwach domowych użytkowników gospodarstw rolnych. Spożycie to zostało oszacowane przez

przemnożenie liczby ludności w gospodarstwach domowych, w skład których wchodzi użytkownik gospodarstwa rolnego, przez przeciętne spożycie owoców na głowę. Wielkość średniego spożycia owoców na głowę w poszczególnych regionach kraju zaczerpnięto z pracy Niedziałka i in. (1973). Taką metodę szacunku spożycia owoców w gospodarstwach rolnych oparto na następujących założeniach:

a) prawie wszystkie owoce spożywane przez rodziny rolników indywidualnych pochodzą z produkcji własnej bądź sąsiadów;

b) członkowie rodziny rolnika zamieszkali wraz z nim spożywają owoce z produkcji własnej bądź sąsiadów, bez względu na podstawowe źródło dochodów.

2. Warzywa — napotkano ten sam problem, co w przypadku owoców, np. wg materiałów GUS w 1970 r., w pow. Pruszków produkcja globalna warzyw była o 198 mln zł niższa niż produkcja towarowa, co stanowiło 30% łącznej produkcji globalnej wszelkich produktów w tym powiecie; podobnie w 1970 r. w pow. Łęczyca różnica ta wyniosła 123 mln zł, tj. prawie 10% łącznej produkcji globalnej. Zagadnienie to rozwiązano w sposób identyczny jak w przypadku owoców.

3. Tytoń, chmiel, cykoria, zioła — przyjęto założenie, że produkcja globalna równa się skupowi. Źródła danych dotyczących skupu omówiono poprzednio.

4. Inne produkty roślinne i zwierzęce (zob. produkcja towarowa) — wielkość produkcji uzyskaną z GUS w przekroju wojewódzkim zdezagregowano na powiaty wprost proporcjonalnie do powierzchni użytków rolnych.

WADY MATERIAŁÓW STATYSTYCZNYCH

Uchwycenie faktycznej wielkości wszystkich kategorii produkcji rolniczej jest niezwykle trudne. Wpływa na to zwłaszcza liczebność podmiotów gospodarujących oraz bardzo zróżnicowana struktura produkcji. Stopień błędu we wszystkich obliczeniach jest dość duży. W materiałach, na jakich oparto badania, można stwierdzić wymienione niżej niedokładności:

Materiały dotyczące skupu

1. Statystyka skupu niektórych produktów prowadzona jest jedynie w przekroju wojewódzkim. Nawet żmudne poszukiwania w terenie nie zapewnią nieraz odpowiednich danych, gdyż rejony skupu nie zawsze pokrywały się z jednostkami administracyjnymi. Autor dokonał więc szacunkowo dezagregacji na powiaty, posługując się różnymi informacjami pomocniczymi.

2. Z różnych względów formalny dostawca nie zawsze jest producentem. W badaniach, w przekroju powiatowym nie ma to na ogół znacze-

nia poza owocami i warzywami, których ceny skupu są różne w różnych województwach.

Wydaje się mimo to, że dane dotyczące skupu są bardziej pewne od danych o innych składnikach jakiejkolwiek kategorii produkcji.

Materiały dotyczące sprzedaży na wolnym rynku

Obliczenie wielkości sprzedaży na wolnym rynku jest trudne. Nie ma na ten temat dokładnych informacji. Wielkość brakujących elementów trzeba szacować na podstawie danych fragmentarycznych i różnych informacji pomocniczych. Dodatkową trudnością jest fakt, że pewna część sprzedaży wolnorynkowej jest nielegalna. Jak wiadomo produkcja i sprzedaż niektórych produktów ograniczona jest przepisami. Dotyczy to uboju niektórych zwierząt, obrotu liśćmi tytoniu i in. GUS stara się szacować wielkość nielegalnego uboju i uwzględnia ją przy obliczeniach sprzedaży wolnorynkowej. Ale szacunków nielegalnego obrotu liśćmi tytoniu nie przeprowadza się. Tymczasem dane o spożyciu wyrobów tytoniowych na głowę wykazują ciekawe zjawisko — spożycie jest najniższe w województwach produkujących tytoń.

Materiały dotyczące produkcji globalnej

Podstawę obliczania produkcji globalnej stanowią wyniki spisów czerwcowych. Dość wątpliwe są w nich dane dotyczące uprawy roślin mniej rozpowszechnionych oraz mniejszych zwierząt (im zwierzę ma mniejsze rozmiary, tym na ogół mniej dokładne są dane spisu). Wielkość plonów roślin i produkcyjność zwierząt szacowane są na podstawie informacji korespondentów GUS i szacunków inspektoratów statystycznych. Ci pierwsi stanowią wśród producentów nieliczną garstkę. Inspektoraty statystyczne zaś uzależnione były od lokalnych władz.

Błędy szacunków dają się dostrzec przy porównaniach produkcji globalnej z innymi wielkościami. Na przykład wielkość skupu gryki i prosa nieraz przekracza wielkość ich zbiorów, a przecież istnieje jeszcze sprzedaż na wolnym rynku. Można przypuszczać, że powierzchnia upraw tych dwóch roślin bywa nieraz omyłkowo zaliczana do powierzchni uprawy bardziej rozpowszechnionych gatunków zbóż. Podobnie produkcja globalna warzyw jest prawdopodobnie nieraz szacowana zbyt nisko, co mogło wynikać niekiedy z celowego wprowadzania w błąd ankieterów. Bardzo wątpliwe są również obliczenia produkcji globalnej owoców, o czym już była mowa. Przyczyną tego jest zapewne duża różnica między plonami z poszczególnych drzew tego samego gatunku w danym roku, znacznie większa niż w plonach upraw polowych. Jak już wyżej wspomniano, autor starał się wyeliminować najistotniejsze błędy w szacunkach produkcji globalnej owoców, mniej istotne tkwią jednak zapewne dalej w materiałach.

Wszelkie wnioski wyciągnięte w tej pracy mają znaczenie przy założeniu, że zniekształcenia rzeczywistości w materiałach, na których

się oparto, nie były zbyt duże. Autor prosi o pamiętanie o tym przy ocenie poglądów zawartych w niniejszej pracy. Wydaje się jednak, że szczegółowa analiza materiałów oraz korekty i uzupełnienia wprowadzone na jej podstawie zapewniają stosunkowo wysoką ich wiarygodność. Należy też pamiętać, że trzon produkcji towarowej stanowi skup podstawowych produktów, rejestrowany szczegółowo w przekroju powiatowym.

MIARY PRODUKCJI

Produkcja towarowa jest agregatem wielu produktów. Do oszacowania jej wielkości nie wystarczy określenie fizycznych rozmiarów produkcji poszczególnych produktów. Trzeba dokonać jeszcze agregacji za pomocą miar produkcji. W badaniach rolniczych stosuje się trojakiego rodzaju miary produkcji: ceny bieżące, ceny stałe (niezmienne, porównywalne) oraz miary techniczne. Każda z tych miar ma wady i zalety, które były już przedmiotem rozważań wielu autorów, między innymi Okuniewskiego (1957), Rychlika (1959), Grochowskiego (1961), Kostrowickiego (1969), Miękusa (1970b).

Ceny bieżące, czyli faktyczne ceny sprzedaży, to jedyne miary: mające znaczenie dla podmiotu gospodarującego; uwzględniające różnice jakościowe produktów wynikające zarówno z pochodzenia z różnych odmian tego samego gatunku rośliny czy zwierzęcia, jak i z różnic w umiejętnościach i staranności producentów; uwzględniające sezonowe różnice subiektywnej „wartości" dla konsumenta.

Jednakże stosowanie cen bieżących wiąże się z licznymi niedogodnościami:

1. Posługiwanie się cenami bieżącymi uniemożliwia porównania międzynarodowe zarówno ze względu na trudności z ustaleniem kursów walut większości krajów, jak i zasadnicze różnice w strukturach cen w poszczególnych krajach.

2. Również w badaniach dotyczących jednego kraju można uzyskać nieporównywalne wyniki ze względu na różnice cen na rynkach lokalnych, jak też segmentację rynku.

3. Na wysokość cen bieżących wpływ, nieraz istotny, mogą mieć umiejętności handlowe poszczególnych producentów.

4. W badaniach innych niż produkcja towarowa kategorii produkcji pojawiają się trudności związane z oceną wartości tych produktów, które nie były przedmiotem obrotu.

5. Ceny bieżące ulegają stałym zmianom w czasie. Stosowane w badaniach dynamicznych wskaźniki zmian zawierają nie tylko indeks zmian wolumenu produkcji, lecz również indeks zmian cen. Wpływ zmian cen bieżących można złagodzić na podstawie ogólnego indeksu cen produktów rolniczych, jak to ostatnio uczynił GUS, ale wskutek odmiennej struktury produkcji na różnych obszarach sposób ten niezbyt nadaje się do badań przestrzennych.

6. Możliwość zarejestrowania cen wszystkich transakcji wolnorynkowych istnieje jedynie przy sprzedaży dokonywanej przez gospodarstwa prowadzące rachunkowość. Zatem jedynie w badaniach tych gospodarstw możliwe jest posługiwanie się poprawnymi teoretycznie cenami bieżącymi. We wszystkich innych badaniach trzeba posługiwać się średnimi ocenami bieżącymi, czyli faktycznie cenami stałymi.

Ceny stałe (niezmienne, porównywalne) są jednostkami umownymi, ustalanymi jednak na podstawie cen bieżących faktycznie występujących w jakimś okresie względnie średnich cen bieżących z dwóch lub więcej okresów (por. Zienkowski, 1963). Dawniej wyróżniano u nas ceny niezmienne — ceny Polski przedwojennej i ceny porównywalne — ceny wybranego roku powojennego. Są to wszystko ceny stałe konstruowane na podstawie różnych baz. Nie wydaje się słuszne rozróżnianie tych kategorii w rozważaniach teoretycznych. Ceny stałe mają następujące zalety:

1. Na ich wysokość nie mają wpływu zmiany cen w czasie, co czyni je znacznie dogodniejszymi w badaniach dynamicznych.

2. Nie ma też na nie wpływu odmienność systemów cen bieżących, która występuje w warunkach rozbicia rynku rolnego na kilka odrębnych rynków, rządzących się odmiennymi prawami. Nie zniekształcają tych cen również różnice cen na rynkach lokalnych i umiejętności handlowe producentów.

3. Można ustalić je dla wszystkich produktów.

4. Do ich stosowania nie trzeba rejestrować wszystkich transakcji na rynku.

Do wad cen stałych zaliczyć trzeba:

1. Nieuwzględnianie różnic jakościowych produktów i sezonowych zmian ich wartości.

2. Uzależnienie od struktury cen okresu bazowego, na podstawie którego je określono. Różnice w „wartości" poszczególnych produktów dla nabywcy ulegają również zmianom w czasie. Wpływ na to ma rozpowszechnienie produktu, upodobania konsumentów, technologia przetwarzania płodów rolnych przez przemysł.

3. Sztuczność ustalania cen dla produktów będących w małym stopniu lub w ogóle nie będących przedmiotem obrotu. Nie dotyczy to naturalnie produkcji towarowej.

W literaturze spotyka się wiele różnorodnych technicznych miar produkcji. Są one zupełnie oderwane od wartości rynkowej produktów, co stanowi zarówno ich wadę, jak i zaletę, zależnie od punktu widzenia i potrzeb. Umożliwia to wszelkie porównania w czasie i w przestrzeni, z drugiej strony czyni je jeszcze bardziej sztucznymi niż ceny stałe.

Najbardziej typowymi i rozpowszechnionymi, przynajmniej w Europie, miarami technicznymi są jednostki zbożowe. Są one obliczane dla poszczególnych produktów roślinnych na podstawie zawartości w nich skrobi i białka. Jedna jednostka zbożowa odpowiada zawartości skrobi

i białka w jednym kwintalu ziarna zbóż. Produkty zwierzęce przeliczane są na jednostki zbożowe zależnie od przeciętnej ilości jednostek zbożowych paszy, którą trzeba zużyć na ich wyprodukowanie. Istotny problem stanowią produkty roślinne nie wytwarzane dla białka i skrobi, np. tytoń, zioła, rośliny włókniste itd. Przelicza się je na jednostki zbożowe, porównując średnie nakłady na wytworzenie tych produktów oraz produktów łatwych do określenia w jednostkach zbożowych, czasem pomocniczo posługuje się również stosunkiem cen. W ten sposób odchodzi się jednak od idei miar technicznych.

Jednostki zbożowe mają wszystkie zalety cen stałych, a wszelkie porównania na tej podstawie są nawet jeszcze łatwiejsze. Z drugiej jednak strony, podobnie jak ceny stałe, nie uwzględniają one różnic jakościowych i sezonowych zmian cen. Ponadto, jak wszystkie miary techniczne, jednostki zbożowe nie uwzględniają wartości produktu dla nabywcy, np. ziarno podstawowych gatunków zbóż traktowane jest równoważnie. Zaniżona jest wartość produkcji zwierzęcej, gdyż zakłada się, że produkt zwierzęcy jest wart tyle, ile pasza zużyta na jego wytworzenie, co sprzeczne jest z powszechnym odczuciem.

Inną typową miarą techniczną są jednostki kaloryczne. Mają one wady i zalety zbliżone do jednostek zbożowych. Podobny charakter mają opracowane w Polsce, w Instytucie Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, jednostki żytnie. Ponadto używane są również jednostki owsiane, zwłaszcza do szacunków produkcji i zasobów pasz.

Miarą pośrednią między cenami stałymi a miarami technicznymi są jednostki pszeniczne stosowane przez FAO. Opierają się one na stosunku średnich cen danego produktu do średnich cen pszenicy charakterystycznych dla poszczególnych kontynentów.

Do zalet jednostek pszenicznych należy: uwzględnianie struktury „wartości" poszczególnych produktów dla nabywców i jej zmian; uniknięcie wpływów zmian ogólnego poziomu cen, naturalnie pod warunkiem, że indeks cen pszenicy równa się ogólnemu indeksowi cen płodów rolnych.

Z drugiej strony jednak, podobnie jak wszystkie inne miary, poza cenami bieżącymi, nie uwzględniają różnic jakościowych produktów i sezonowych zmian wartości; utrudniają porównania w skali światowej.

Ostatnio został opracowany przez Kostrowickiego (1976) nowy, uproszczony system miar umownych, stanowiący rozwiązanie pośrednie między jednostkami zbożowymi a jednostkami pszenicznymi.

Na zupełnie odmiennych zasadach niż posługiwanie się miarami technicznymi i cenami opiera się metoda mierzenia wielkości produkcji Kendalla (1932) [2], który zastosował następującą procedurę mierzenia wielkości produkcji:

[2] Kendall zastosował swoją metodę do mierzenia produktywności ziemi w Anglii. Za pomocą tej metody Stamp (1963) porównywał produktywność ziemi w 20 krajach, w różnych regionach świata.

1. Dobiera się produkty najistotniejsze i najbardziej reprezentatywne dla badanego zbioru jednostek.

2. Oddzielnie dla każdego produktu dokonuje się uporządkowania liniowego badanych jednostek wg wielkości produkcji tego produktu. Każdej jednostce przypisuje się liczbę równą numerowi kolejnemu danej jednostki w szeregu. A więc liczbę 1 przypisuje się jednostce charakteryzującej się najwyższą produkcją, liczbę 2 — drugiej z kolei pod tym względem itd.

3. Dla każdej jednostki sumuje się liczby przypisane jej, zależnie od miejsca w produkcji każdego z wybranych produktów, a następnie dzieli przez liczbę produktów. Otrzymana liczba to wartość wskaźnika Kendalla dla danej jednostki. Im niższa wartość wskaźnika, tym większa produkcja danej jednostki.

Metoda Kendalla jest bardzo prosta i łatwa w stosowaniu, a posługując się nią omija się większość problemów związanych ze stosowaniem cen bieżących czy stałych i miar technicznych. Jednak ważne są nie tylko różnice wynikające z uszeregowania w zależności od wielkości produkcji, lecz różnice w samych wielkościach produkcji. Różnica między dwoma sąsiadującymi w szeregu jednostkami może być bez porównania większa niż między jednostkami, które dzieli od siebie wiele innych. Ponadto znaczenie poszczególnych produktów jest różne, a tego metoda Kendalla nie uwzględnia.

Porównując wady i zalety poszczególnych metod mierzenia wielkości produkcji wydaje się, że do badań obejmujących wiele krajów najlepiej nadawałaby się miara stanowiąca kombinację jednostek zbożowych i jednostek pszenicznych FAO, być może właśnie system mierzenia zaproponowany przez Kostrowickiego. Jednak do badań dotyczących jednego kraju najlepiej nadają się jednostki monetarne, z tym że na ogół trzeba posługiwać się cenami stałymi, gdyż ceny bieżące ze względu na uprzednio omówione niedogodności mogą mieć ograniczone zastosowanie w specjalnych przypadkach, np. gdy bada się poszczególne gospodarstwa na podstawie rachunkowości rolnej, jak też przy obliczaniu takich kategorii, jak: dochód, zysk, produkcja czysta.

W pracy niniejszej zastosowano ceny stałe zgodne z *Zarządzeniem Nr 37 Przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów i Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 22 sierpnia 1969 r.* oraz *Zarządzeniem Nr 15 z dnia 19 kwietnia 1972 r.* (zob. *Aneks*).

METODY MIERZENIA SPECJALIZACJI

Stopień specjalizacji bywa przedstawiany w sposób opisowy przez podanie udziałów podstawowych gałęzi bądź produktów w produkcji ogółem. Podejście to uniemożliwia jakiekolwiek uszeregowanie, grupowanie i porównywanie badanych jednostek.

Najbardziej uproszczonym sposobem mierzenia stopnia specjalizacji jest posługiwanie się udziałem podstawowego produktu czy gałęzi w produkcji. Według Urbana (*Pojęcia*... 1967) „miarą wyspecjalizowania może być procentowy stosunek produkcji... z danej gałęzi do produkcji... gospodarstwa". Niektórzy autorzy wyznaczają ścisłą granicę dzielącą gospodarstwa wyspecjalizowane od niewyspecjalizowanych. Według wcześniejszych poglądów Wojtaszka (*Pojęcia*... 1967) w gospodarstwie wyspecjalizowanym jedna gałąź stanowi ponad 50% produkcji, a według Kotowa (*Pojęcia*... 1967) — ponad 2/3 produkcji. Oparcie się na udziale gałęzi głównej ułatwia obliczenia i analizę. Podejście takie daje się zastosować tylko do bardzo wysoko wyspecjalizowanego rolnictwa, ale nawet wtedy nie zawsze zapewnia zadowalające wyniki, gdyż nie uwzględnia złożoności całej pozostałej części produkcji. Podobne zastrzeżenia można mieć do mierzenia stopnia specjalizacji sumą udziałów dwóch gałęzi produkcji, jak to proponują Isajenko i Kniaziew (1962), którzy za granicę specjalizacji uznają udział dwóch gałęzi, przekraczający 50% produkcji.

Dlatego niektórzy autorzy zastosowali bardziej rozbudowane klasyfikacje — wg stopni wielostronności. Na przykład Okuniewski (1958, 1959) dzielił dane gospodarstwa na:

a) jednokierunkowe (jednostronne), gdy udział jednej gałęzi produkcji przekraczał 50%;

b) dwukierunkowe, gdy łączny udział dwóch gałęzi w produkcji przekraczał 50%, a udział każdej z nich był niższy niż 50%;

c) wielostronne — pozostałe.

Klasyfikację tę rozwinął w swoich późniejszych badaniach Wojtaszek (1966a, 1968). Dzielił on badane gospodarstwa na:

a) jednokierunkowe, gdy udział jednej gałęzi w produkcji stanowił co najmniej 40%, a żadnej z pozostałych nie przekraczał 30%;

b) dwukierunkowe, gdy udział każdej z dwóch podstawowych gałęzi przekraczał 30%;

c) wielostronne z wyróżniającą się gałęzią główną, gdy udział jej wynosił 30—40%, a pozostałych gałęzi — poniżej 30%;

d) wielostronne — pozostałe.

W literaturze radzieckiej klasyfikację według stopni, wielostronności podali Weksler i Obuchowski (1963).

Metoda stopni wielostronności jest, jak pisze T. Dąbrowski (1971a s. 130), „dokładniejsza, jednakże również nie uwzględnia całej produkcji gospodarstw oraz liczby i udziału pozostałych gałęzi w strukturze. W grupie gospodarstw o tym samym stopniu wielostronności są gospodarstwa o różnej liczbie i różnym udziale w strukturze produkcji pozostałych gałęzi, a więc o różnym stopniu specjalizacji produkcji". Podział na trzy czy cztery klasy nie zawsze jest wystarczający, zwłaszcza że w wielu zbiorach któraś z klas może być reprezentowana nielicznie lub może w ogóle nie występować. Granice między poszczególnymi klasami są subiektywne i każdy autor może przyjmować od-

mienne, zależnie od zbioru jednostek, jaki bada, co uniemożliwia jakiekolwiek porównania. Ponadto najdogodniej jest charakteryzować jakąś wielkość za pomocą jednego miernika, co jest niemożliwe przy zastosowaniu metody stopni wielostronności.

Dość uproszczonymi miernikami stopnia specjalizacji są:

a) liczba wszystkich gatunków uprawianych roślin (Petehazi 1962);

b) łączna liczba gatunków uprawianych roślin i chowanych zwierząt (Krusze 1963);

c) liczba produktów (Suchy i Chalupny 1963; Manteuffel 1962).

Wszystkie mierniki tego typu mają wspólną wadę — nie uwzględniają struktury produkcji. Poza tym istotny wpływ na ich wielkość mogą mieć gatunki czy produkty marginesowe.

Istnieje z kolei wiele prób badania stopnia specjalizacji w sposób bardziej skomplikowany, których wadą, obok nadmiernej złożoności, jest daleko posunięty subiektywizm oraz na ogół niemożność porównania obszarów, na których dominują różne uprawy.

Na przykład Komisja Planowania przy Radzie Ministrów porównuje udział użytków rolnych poszczególnych województw w ogólnej powierzchni użytków rolnych w Polsce z udziałem województw w skupie zbóż, ziemniaków, bydła, trzody chlewnej i mleka. Następnie na podstawie uzyskanych wskaźników wydziela się grupy województw:

a) o ukształtowanej specjalizacji — udział co najmniej dwóch produktów jest znacznie wyższy od udziału powierzchni użytków rolnych;

b) o kształtującej się specjalizacji — udział co najmniej dwóch produktów nieznacznie przekracza udział użytków rolnych;

c) bez specjalizacji — pozostałe.

Taka metoda ma wiele wad:

1) bierze pod uwagę tylko skup (o tym była już mowa);

2) daje wyniki nieporównywalne z innymi krajami, gdzie struktura upraw jest odmienna; może być z trudem stosowana w skali województw, ale już w skali powiatów, a tym bardziej gmin czy gromad, nie dałaby dobrych wyników, gdyż tam dużą rolę odgrywają często produkty nie zaliczane do „wielkiej piątki";

3) grupowanie jest dość subiektywne — określenia „znacznie wyższy" i „nieznacznie wyższy" są względne;

4) określenie „o kształtującej się specjalizacji" można przyjąć, zakładając powszechną tendencję do wzrostu stopnia specjalizacji, co nie jest bynajmniej udowodnione;

5) stopień specjalizacji danej jednostki terytorialnej można oceniać na podstawie struktury jej produkcji, a nie udziału w produkcji krajowej; przy przyjęciu tej metody terytoria o wysokiej produktywności ziemi zostaną ocenione jako wysoko wyspecjalizowane, a w każdym razie o znacznie wyższym stopniu specjalizacji niż wynikałoby to ze struktury produkcji.

Ciekawą próbą rozwiązania problemu mierzenia stopnia specjalizacji jest wskaźnik zaproponowany przez T. Dąbrowskiego (1971a), który skonstruował go, przekształcając wskaźnik koncentracji terytorialnej Vielrosego (1954). Wskaźnik T. Dąbrowskiego przybrał następującą postać:

$$K = l - \frac{2[l_1 + (l_1 + l_2) + \ldots + (l_1 + l_2 + \ldots + l_{n-1})]}{(N-1) \sum l_i},$$

gdzie:

K — wskaźnik specjalizacji;

l_i — wielkość produkcji i-tego produktu;

n — liczba produktów wytwarzanych w danej jednostce;

N — maksymalna liczba produktów.

Poszczególne produkty uporządkowane są w szereg wg rosnącej wielkości produkcji.

Wskaźnik T. Dąbrowskiego przybiera wartości w przedziale:

$$O \leqslant K \leqslant 1.$$

Podstawową wadą tego wskaźnika jest wielkość N, która umożliwia zastosowanie tego wskaźnika tylko do ograniczonych badań lokalnych. Wyniki otrzymane za jego pomocą będą nieporównywalne, bo na różnych obszarach i w różnych okresach czasu N przybiera różne wartości.

Porównywalność wyników zapewnia wskaźnik stopnia specjalizacji zaproponowany przez Mukomela i Paschawera (1972). Omówili go oni w sposób opisowy, ale wydaje się, że najprościej będzie przedstawić go w formie wzoru:

$$S_i = \frac{1}{\sum_{j=1}^{r} a_{ij} k_{ij}},$$

gdzie:

S_i — wskaźnik stopnia specjalizacji i-tej jednostki;

a_{ij} — udział bezwzględny j-tego produktu w produkcji towarowej i-tej jednostki;

k_{ij} — numer kolejny j-tego produktu w szeregu produktów uporządkowanych wg malejących udziałów w produkcji towarowej i-tej jednostki;

r — numer kolejny produktu o najniższym udziale, spośród produktów spełniających warunek $100a_{ij} \geqslant k_{ij}$.

Wskaźnik ten przyjmuje wartości w przedziale:

$$O < S_i \leqslant 1.$$

Im wyższa wartość wskaźnika, tym wyższy stopień specjalizacji.

Ograniczenie liczby produktów uwzględnianych przy obliczaniu wartości wskaźnika do r ma na celu wyeliminowanie wpływu niewiele znaczących produktów. Bez tego zastrzeżenia wpływ ten mógłby być, przy dużej liczbie produktów, poważny. W ten sposób uwzględnia się teoretycznie do 10 produktów, a w rzeczywistości jeszcze mniej (na ogół od 4 do 7). Zupełne wyeliminowanie wszystkich pozostałych produktów budzi jednak pewne wątpliwości. Liczba produktów czy gałęzi uwzględnianych w badaniach jest w tym przypadku na pewno większa niż przy metodzie stopni wielostronności, niemniej wydaje się, że najlepsza byłaby taka metoda, która uwzględniałaby wszystkie produkty; czyniłaby ona wpływ każdego z nich na wartość wskaźnika takim, na jaki dany produkt, ze względu na swój udział w produkcji, zasługuje.

Zadanie to spełnia wskaźnik Kostrowickiego. Wskaźnik ten został sformułowany jako wzór matematyczny i sprawdzony na materiale empirycznym przez autora (Szyrmer, 1975). Można go zastosować w dwóch postaciach:

$$W_i = \sum_{j=1}^{n} a^2_{ij}$$

oraz

$$W_i = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} a^2_{ij}},$$

gdzie:

W_i — wskaźnik stopnia specjalizacji i-tej jednostki;

a_{ij} — udział j-tego produktu w produkcji towarowej i-tej jednostki;

n — liczba produktów towarowych i-tej jednostki.

Do obliczania wskaźnika można stosować zarówno udziały procentowe, jak i bezwzględne. Przy posługiwaniu się udziałami bezwzględnymi wskaźnik przyjmuje w obu postaciach wartości:

$$O < W_i \leqslant 1.$$

Przy posługiwaniu się udziałami procentowymi wskaźnik Kostrowickiego przyjmuje w pierwszej postaci wartości:

$$O < W_i \leqslant 10000,$$

a w drugiej postaci:

$$O < W_i \leqslant 100,$$

W tej pracy posłużono się drugą postacią wskaźnika opartą na udziałach bezwzględnych.

Do zalet wskaźnika Kostrowickiego należy: uwzględnianie zarówno liczby produktów, jak i stopnia równomierności ich partycypacji w ca-

łości produkcji; uwzględnianie wszystkich liczących się produktów; możliwość dokładnego i jednoznacznego porządkowania jednostek; pełna porównywalność wyników w czasie i w przestrzeni; prostota.

Mierzenie specjalizacji wymaga przyjęcia jednolitych zasad wyodrębniania poszczególnych produktów, gdyż subiektywne wyodrębnianie mogłoby mieć istotny wpływ na wyniki. Tutaj przyjęto zasady sformułowane przez autora uprzednio (Szyrmer 1975):

1. Odrębny produkt winien:

a) pochodzić od jednego gatunku rośliny lub zwierzęcia (np. żywiec bydlęcy będzie produktem odrębnym od żywca trzodowego);

b) posiadać odmienny charakter od innych produktów pochodzących z tego samego gatunku rośliny bądź zwierzęcia (np. mleko, mięso i wełna owiec będą odrębnymi produktami; podobnie ziarno i słoma poszczególnych gatunków zbóż).

2. Przy wyodrębnianiu produktu nie uwzględnia się:

a) wieku i rasy zwierząt (np. żywiec wołowy i cielęcy uważa się łącznie za żywiec bydlęcy, a żywiec bekonowy i mięsno-słoninowy — za żywiec trzodowy);

b) przeznaczenia konsumpcyjnego bądź reprodukcyjnego produktu (np. nie odróżnia się ziarna siewnego i konsumpcyjnego, zwierząt przeznaczonych na rzeź i do reprodukcji, jaj konsumpcyjnych i wylęgowych itd.);

c) dalszego przetwórstwa produktu, w tym również tzw. przetwórstwa pierwotnego, dokonywanego w ramach gospodarstwa rolnego (nie wyodrębnia się więc przetworów mlecznych przy mleku, mięsa i skór przy żywcu itd.).

Ze względu na to, że w niniejszej pracy nie omawia się szczegółowo kierunków produkcji, pominięto również analizę różnych metod ich określania, ograniczając się do scharakteryzowania użytej metody. Spośród wielu metod określania kierunków[3] wybrano metodę kolejnych ilorazów zastosowaną w badaniach geograficzno-rolniczych przez zespół Kostrowickiego. Metoda ta, używana wielokrotnie do określania kierunków użytkowania ziemi, hodowli zwierząt i produkcji rolniczej, zdała dobrze egzamin.

Metoda kolejnych ilorazów polega na podziale wartości (wielkości bezwzględnych, udziałów zwykłych bądź procentowych) wszystkich elementów, składających się na daną strukturę, przez kolejne liczby naturalne od 1 do n. Gdy badana struktura składa się z k elementów, otrzymujemy poprzez taki podział zbiór liczb-ilorazów $\{M\}$ o liczebności $k \times n$. Z tego zbioru wyodrębniamy podzbiór $\{N\}$ zawierający n kolejnych największych liczb zbioru $\{M\}$. Każdemu elementowi badanej

[3] O metodach określania kierunków produkcji rolniczej zob. Wojtaszek (1966b), Kulikowski i Szyrmer (1974), Szyrmer (1976).

struktury przyporządkowujemy wagę równą liczebności jego ilorazów (tzn. liczb powstałych przez podzielenie jego wartości) zawartych w podzbiorze $\{N\}$. Do nazwy kierunku wchodzą naturalnie tylko te elementy, którym przypisano wagę większą od zera. Wielkość wagi przypisanej danemu elementowi znajduje odzwierciedlenie zarówno w nazwie, jak i w symbolu kierunku.

Metoda ta może być stosowana wielostopniowo. W pierwszej fazie można wyodrębnić w strukturze podstawowe grupy elementów, którym przypisuje się wagi w sposób wyżej opisany. W następnej fazie w ramach każdej grupy, która uzyskała wagę większą od zera, rozdziela się tę wagę bądź między wchodzące w skład tej grupy elementy, bądź między podgrupy elementów, w ramach których dopiero dzieli się wagi między poszczególne elementy. Przy zastosowaniu wielostopniowego wariantu metody element wprowadzony do określenia kierunku jest reprezentantem grupy, w skład której wchodzi; jest elementem dominującym w grupie dominującej, ale nie zawsze jest elementem dominującym w strukturze.

W tym opracowaniu zastosowano procedurę dwustopniową. W pierwszej fazie wagi przypisywano dwom działom produkcji rolniczej — produkcji roślinnej i zwierzęcej; w drugiej — poszczególnym produktom. Podziału wartości produkcji dokonywano przez 6 kolejnych liczb naturalnych od 1 do 6 (a więc $n = 6$). Zgodnie z zasadami metody można było więc uznać za dominujące najwyżej 6 elementów.

ZMIANY REGIONALNE

Tematem tego rozdziału są zmiany wartości poszczególnych cech produkcji towarowej w latach 1960—1965 oraz 1965—1970 na różnych obszarach Polski. Ze względu na brak miejsca i wcześniejsze opublikowanie artykułu poświęconego przemianom kierunków produkcji towarowej (Szyrmer 1976) omówiono tylko zmiany poziomu produkcji towarowej, stopnia towarowości i stopnia specjalizacji.

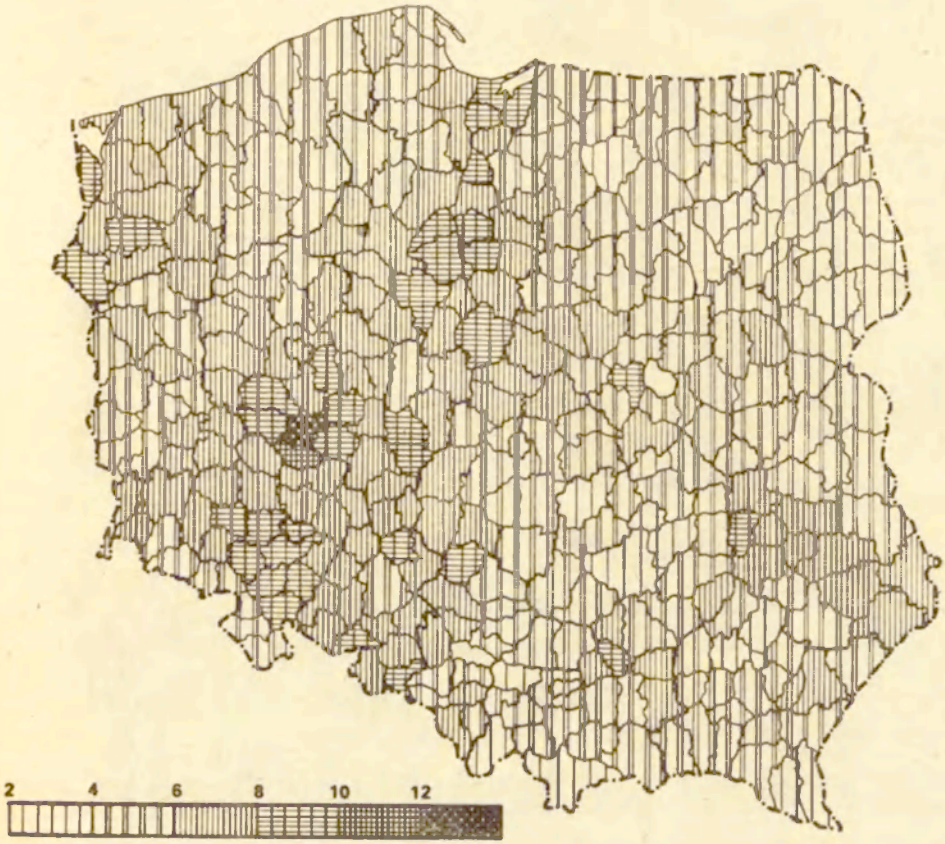
POZIOM PRODUKCJI TOWAROWEJ

ZMIANY POZIOMU PRODUKCJI TOWAROWEJ W LATACH 1960—1965

W latach 1960—1965 produkcja towarowa wytwarzana przez rolnictwo indywidualne w Polsce wzrosła z 89,5 mld zł do 105,0 mld zł, czyli o 15,5 mld zł. Szybszy względny wzrost nastąpił w produkcji roślinnej (29,7%) niż zwierzęcej (12,7%), lecz przyrosty bezwzględne w obu działach były podobne. Łączny wzrost względny wyniósł 17,3%. Średni poziom produkcji towarowej wzrósł w tym czasie z 5864 zł z 1 ha użytków rolnych do 6996 zł, a więc o 1132 zł, czyli o 19,3%. Średni roczny wzrost wyniósł 3,6%. Wzrost poziomu badanego wskaźnika nastąpił w przeważającej części kraju (w 296 powiatach na 317); (ryc. 1—4).

Najwyższy bezwzględny wzrost w kraju miał miejsce w powiecie pruszkowskim (5,1 tys. zł.). Nastąpiło to przede wszystkim dzięki rozwojowi produkcji warzyw (o 111 mln zł, tj. o 77,4%). Przyrost dostaw warzyw stanowił 67,3% całego przyrostu produkcji towarowej w tym okresie. Produkcja warzyw była w pow. pruszkowskim wysoce towarowa (stopień towarowości wynosił w 1965 r. 95%). Znaczenie warzyw było tam niezwykle duże — stanowiły one w 1960 r. 77,1% całej towarowej produkcji roślinnej, a w 1965 r. — 82,5%. W powiecie tym uzyskano też wysoki wzrost produkcji towarowej mleka (ponad 50%) oraz żywca drobiowego (5-krotny, ale w liczbach bezwzględnych nie tak wielki). Wydaje się, że istotnym impulsem wzrostu produkcji towarowej w pow. pruszkowskim były rosnące potrzeby aglomeracji warszawskiej. Wskazują na to produkty, których dostawy najbardziej wzrosły.

Wysokie zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i względnym, przyros-

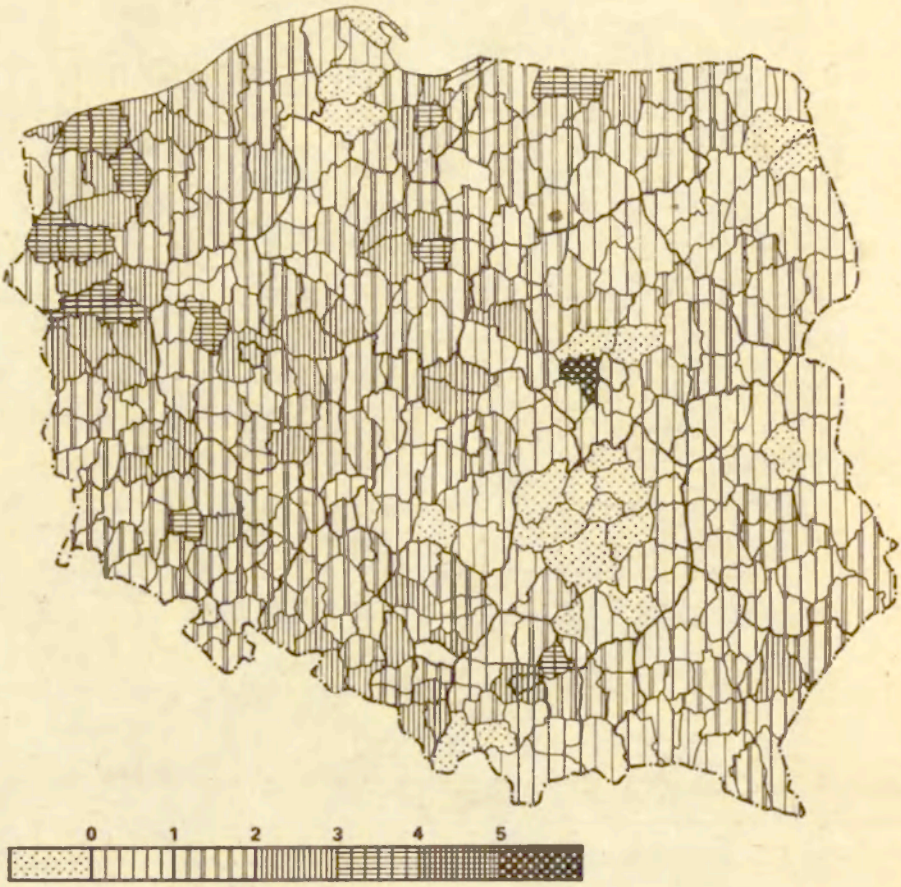


Ryc. 1. Poziom produkcji towarowej w 1960 r. w tys. zł/ha
Level of commercial output in 1960 in thousand zl/ha

ty poziomu produkcji towarowej miały miejsce zwłaszcza w Szczecińskiem, Zielonogórskiem i na Górnym Śląsku.

Przyrost badanego wskaźnika w Szczecińskiem był wyższy niż bezwzględnej wartości produkcji towarowej, gdyż w tym czasie powierzchnia użytków rolnych znajdujących się we władaniu rolnictwa indywidualnego zmniejszyła się o ponad 21 tys. ha (prawie 7%). Szczecińskie zawdzięczało wysoki wzrost zwłaszcza zwiększeniu dostaw żywca bydlęcego, rzepaku i ziemniaków. W skali województwa przyrost tych trzech produktów stanowił prawie 4/5 całego przyrostu produkcji towarowej. Dostawy żywca bydlęcego wzrosły w Szczecińskiem o 53,4% (z tym że był to prawie wyłącznie przyrost produkcji żywca wołowego — dostawy cieląt pozostały prawie bez zmian), podczas gdy średnio w Polsce wzrosły tylko o 23,7%; dostawy ziemniaków wzrosły o 59,1% (średnio w Polsce o 27,3%); rzepaku zaś — aż siedmiokrotnie.

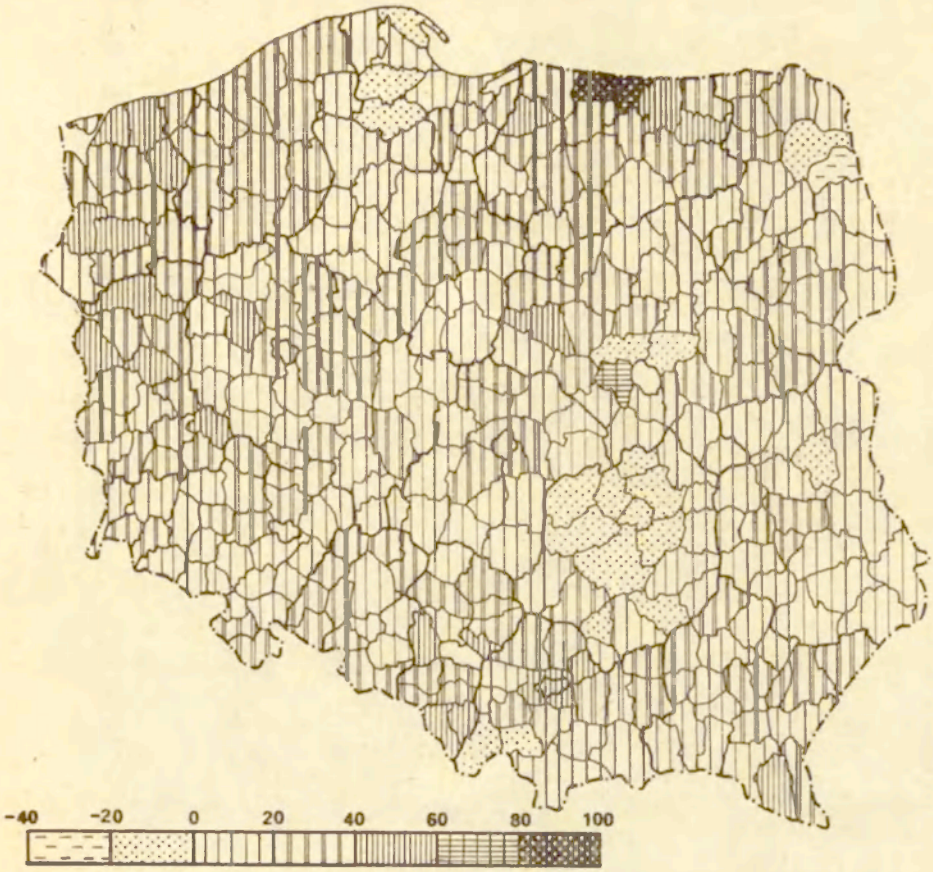
Do rozwoju chowu bydła na mięso przyczyniła się renowacja przedwojennych urządzeń melioracyjnych na obszarze użytków zielonych i ich



Ryc. 2. Zmiany poziomu produkcji towarowej w latach 1960—1965 w tys. zł/ha
Changes of the level of commercial output in 1960—1965 in thousand zl/ha

zagospodarowanie pomelioracyjne. Poza tym chów bydła wyparł znacznie bardziej ekstensywny, a bardzo rozpowszechniony na tym obszarze w latach pięćdziesiątych, chów owiec. Był to skutek z jednej strony przejścia na bardziej intensywne metody produkcji rolniczej w ogóle, z drugiej — lepszego zaopatrzenia ludności wiejskiej w tkaniny, co czyniło chów owiec na wełnę mniej potrzebnym. Ze względu na niedobór siły roboczej, jak i brak większych rynków zbytu (poza Szczecinem), dostawy mleka spadły nawet w tym okresie. Opłacalność chowu bydła rzeźnego w omawianym okresie przyczyniła się do jego rozwoju, zwłaszcza w większych gospodarstwach, w których brakowało siły roboczej [4] do chowu bydła mlecznego. Zaś dla woj. szczecińskiego charakterystycz-

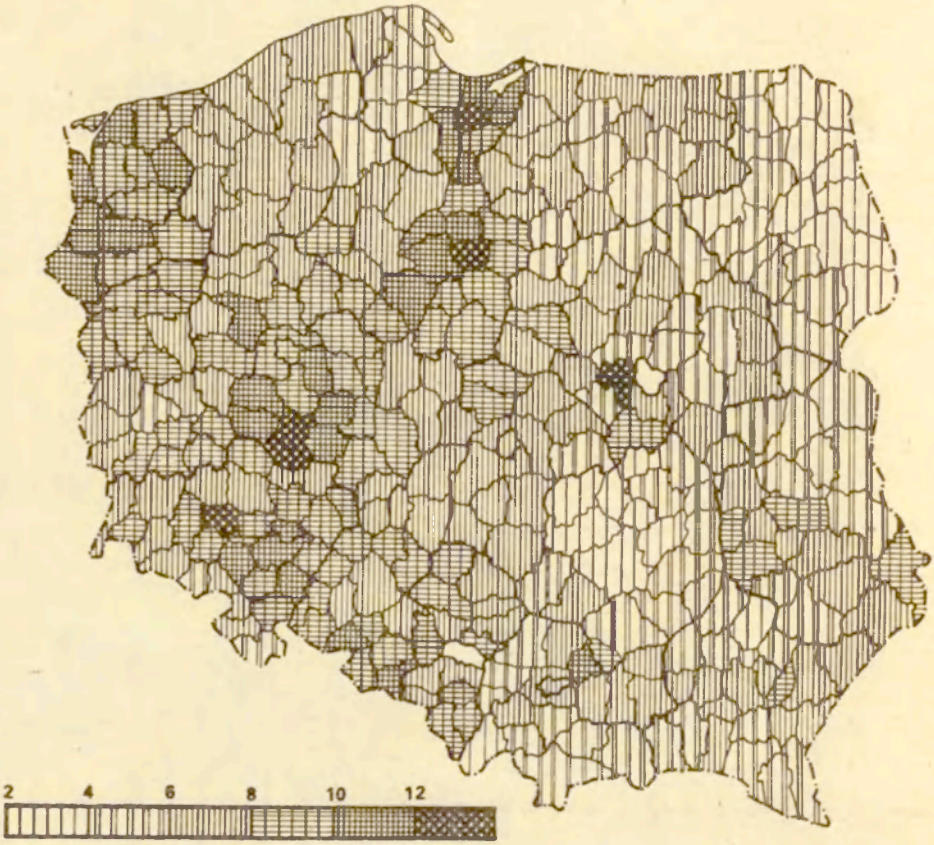
[4] W 1960 r. w woj. szczecińskim, w rolnictwie indywidualnym przypadało 27,2 osoby zatrudnione głównie w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych — średnio w Polsce 43,1 (Ludność ... 1971).



Ryc. 3. Zmiany poziomu produkcji towarowej w latach 1960—1965 w %
Changes of the level of commercial output in 1960—1965 in %

ne były dość duże gospodarstwa rolne — w 1960 r. prawie 80% powierzchni ogólnej znajdującej się we władaniu rolnictwa indywidualnego wchodziło w skład gospodarstw liczących ponad 7 ha (nieco wyższy udział gospodarstw o powierzchni powyżej 7 ha stwierdzono tylko w woj. gdańskim i olsztyńskim). W latach sześćdziesiątych średnia powierzchnia gospodarstw w woj. szczecińskim jeszcze wzrosła. Z kolei wyposażenie rolnictwa w siłę roboczą było tam, podobnie jak na całym Pomorzu, dość niskie i ulegało dalszemu zmniejszeniu.

Również rzepak, ze względu na niską pracochłonność (najniższą ze wszystkich ważniejszych roślin przemysłowych uprawianych w Polsce), jest dogodny do uprawy w dużych gospodarstwach dysponujących mniejszymi zasobami siły roboczej w stosunku do powierzchni ziemi użytkowanej rolniczo. Siedmiokrotny wzrost dostaw rzepaku był przede wszystkim skutkiem zwiększenia powierzchni uprawy (która wzrosła pięciokrotnie), a w mniejszym stopniu wzrostu plonów. Dostawy rzepa-



Ryc. 4. Poziom produkcji towarowej w 1965 r. w tys. zł/ha
Level of commercial output in 1965 in thousand zl/ha

ku z 1 ha powierzchni uprawy wynosiły w 1960 r. 14,8 q, a w 1965 r. — 20,7 q (a więc wzrosły o 40%).

Przyrost dostaw ziemniaków był skutkiem powiększenia się ich zbiorów. Produkcja towarowa ziemniaków wzrosła szybciej niż globalna, pociągając za sobą wzrost stopnia towarowości z 21 do 26%, co przy dużym wzroście zbiorów jest zjawiskiem normalnym. Zwiększenie zbiorów ziemniaków było, w przeciwieństwie do rzepaku, skutkiem jedynie wzrostu plonów, gdyż powierzchnia ich uprawy nawet nieco zmalała.

Zmiany te były charakterystyczne dla całego woj. szczecińskiego. Stopień ich nasilenia był różny w poszczególnych powiatach, co zadecydowało o różnicach w tempie wzrostu produkcji towarowej. Szybszy wzrost wiązał się na ogół z większym udziałem dużych gospodarstw. Zresztą we wszystkich powiatach woj. szczecińskiego przyrost poziomu produkcji towarowej był wyższy niż średnio w Polsce.

Odmiennie przedstawiała się sytuacja w woj. zielonogórskim, które dość wysoki wzrost poziomu produkcji towarowej zawdzięczało głównie

zwiększonym dostawom trzody chlewnej (47% w województwie, średnio w Polsce 17,5%). Geneza tego zjawiska nie jest dla autora jasna, zwłaszcza że w omawianym okresie opłacalność chowu trzody nie była najwyższa. Poza tym chów trzody jest dość pracochłonny, a rolnictwo Zielonogórskiego dysponowało niewiele większymi zasobami siły roboczej niż rolnictwo Pomorza.

Na Górnym Śląsku wielkość roślinnej produkcji towarowej nie uległa zmianom, zaś towarowa produkcja zwierzęca wzrosła bardzo silnie. Wzrost ten odbywał się wyraźnie pod wpływem konurbacji górnośląskiej — dostawy żywca bydlęcego i trzodowego rosły w tempie zbliżonym do tempa ogólnopolskiego, znacznie szybciej wzrastały zaś dostawy produktów typowych dla rolnictwa podmiejskiego — mleka i drobiu. Dostawy drobiu wzrosły co prawda siedmiokrotnie, lecz ze względu na ich niski poziom na początku omawianego okresu miało to mniejsze znaczenie niż wzrost dostaw mleka, który w skali całego woj. katowickiego wyniósł ponad 75%. Szczególnie szybko rosły dostawy mleka (do aparatu skupu i na wolny rynek łącznie) w pow. lublinieckim i pszczyńskim, gdzie uległy one podwojeniu; poza tym w pow. będzińskim, cieszyńskim, myszkowskim i tyskim wzrost produkcji towarowej mleka wyniósł 80—90%. Należy podkreślić, że w skali całej Polski dostawy mleka wzrosły nieznacznie (4,7%).

Niski wzrost dostaw mleka w Polsce był skutkiem niższej jego opłacalności niż żywca bydlęcego, a ponadto słabo rozwiniętego przetwórstwa mleka i nie najlepszej organizacji jego skupu. Na Górnym Śląsku, ze względu na bliskość ogromnego jak na warunki polskie rynku zbytu, istniała możliwość bezpośredniej sprzedaży konsumentom, którą wykorzystano (zapewne dotyczyło to również przetworów mlecznych). Ceny na mleko i przetwory mleczne na wolnym rynku kształtowały się prawdopodobnie korzystniej niż ceny skupu. Potwierdza to fakt, że skup scentralizowany mleka w woj. katowickim wzrósł w tym okresie o 30%, a dostawy na wolny rynek o 116%.

Wzrost produkcji globalnej mleka był w woj. katowickim znacznie niższy niż towarowej. Oznaczało to zmniejszenie zużycia mleka w gospodarstwach rolnych o prawie 1/4, mimo że liczba ludności w gospodarstwach rolnych wzrosła w omawianym okresie. Spadek ten można tłumaczyć wzrostem zakupów przetworów mlecznych w handlu uspołecznionym i zmniejszeniem zużycia mleka jako paszy.

Może dziwić wysoka produkcja mleka, zaliczana do pracochłonnych, na obszarze o dużych możliwościach zatrudnienia poza rolnictwem. Jednak w woj. katowickim zasoby siły roboczej w rolnictwie, w stosunku do użytkowanej powierzchni ziemi, były duże — liczba zatrudnionych głównie w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych tylko w woj. krakowskim i rzeszowskim była wyraźnie wyższa, a w woj. kieleckim i lubelskim — nieznacznie wyższa niż w katowickim. Zjawiska te tłumaczy

specyfika Górnego Śląska, gdzie w 1960 r. ponad połowa, a w 1970 r. dwie trzecie osób zawodowo czynnych, zamieszkałych w indywidualnych gospodarstwach rolnych, było głównie zatrudnionych poza rolnictwem, co stanowiło najwyższą wartość tego wskaźnika w Polsce. Biorąc pod uwagę strukturę przemysłu górnośląskiego, można domyślać się, że najczęściej mężczyźni pracowali poza rolnictwem, a kobiety prowadziły gospodarstwo domowe i rolne. Uprawdopodabnia to fakt, że średnio na jedno gospodarstwo rolne przypadały 2 osoby zawodowo czynne (dokładnie 1,98), z czego średnio 1 (dokładnie 0,96) zatrudniona była w rolnictwie. Na ogół zaś w Polsce udział kobiet w pracach związanych z produkcją mleka jest znacznie wyższy niż w innych gałęziach rolnictwa.

Wysoki względny wzrost poziomu produkcji towarowej zanotowano w północnej części Pojezierza Mazurskiego, co wynikało nie tyle z wysokiego wzrostu w ujęciu bezwzględnym, ile z niskiego poziomu produkcji towarowej na początku badanego okresu. Północna część Pojezierza Mazurskiego była jeszcze w 1960 r. obszarem stosunkowo zaniedbanym, choć o dużych potencjalnych możliwościach rozwoju rolnictwa. Odznacza się stosunkowo dobrymi glebami oraz wysokim udziałem gospodarstw o dużej powierzchni użytków rolnych. Wysoki udział większych gospodarstw był zresztą charakterystyczny dla całego woj. olsztyńskiego, które wyróżniało się najwyższą w Polsce średnią powierzchnią ogólną gospodarstw (w 1960 r. — 7,96 ha, bez miast — 9,06 ha) oraz najwyższym udziałem powierzchni w gospodarstwach powyżej 7 ha (w 1960 r. — 88,1%), jak też powyżej 10 ha (w 1960 r. — 66,7%). Rozwój produkcji zarówno globalnej jak i towarowej, utrudniony był jednak wskutek niewielkich zasobów siły roboczej (najniższe w Polsce w stosunku do użytkowanej powierzchni ziemi — w 1960 r. 22,8 osób zatrudnionych głównie w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych). Niedobory siły roboczej, przy złym wyposażeniu w traktory i maszyny rolnicze oraz słabym nawożeniu, utrudniały osiąganie wysokich plonów, a poza tym uprawę na większą skalę wysokotowarowych roślin przemysłowych ze względu na ich dużą pracochłonność. W dziedzinie produkcji zwierzęcej stosunkowo korzystny był w latach pięćdziesiątych chów trzody chlewnej, którego rozwój na większą skalę, przy ówczesnym poziomie technicznym i niedostatku siły roboczej, był również utrudniony. W tej sytuacji poprawa wyposażenia rolnictwa w maszyny i nawozy mineralne, mimo że w woj. olsztyńskim nie następowała szybciej niż gdzie indziej, dała tam stosunkowo wysoki względny wzrost produkcji roślinnej — globalnej i towarowej.

Również wzrost opłacalności chowu bydła rzeźnego umożliwił zwiększenie jego produkcji na tym obszarze. Sprzyjała mu nie tylko struktura agrarna, lecz i struktura użytków rolnych — duży udział użytków zielonych, jak również warunki klimatyczne korzystne dla porostu traw.

W sytuacji, kiedy liczba ludności zamieszkałej w indywidualnych gospodarstwach rolnych była w stosunku do powierzchni użytków rolnych niska, wzrost produkcji globalnej doprowadził do wydatnego zwiększenia dostaw produktów rolnych. Towarowa produkcja roślinna wzrosła w woj. olsztyńskim o 58,9%, a dostawy bydła o 66%. Poziom produkcji towarowej podniósł się jeszcze bardziej, gdyż w omawianym okresie powierzchnia użytków rolnych znajdująca się we władaniu rolników indywidualnych spadła o blisko 4%.

Wzrost dostaw bydła był dość równomierny na całym obszarze woj. olsztyńskiego. Odmiennie przedstawiała się sytuacja w produkcji roślinnej — w 8 powiatach północnych zanotowano wzrost dostaw produktów roślinnych średnio o 73,3%, a na pozostałym obszarze o 51%. Wydaje się, że było to związane z lepszymi glebami w części północnej. Poza tym na północy nastąpił wzrost dostaw mleka (w poszczególnych powiatach od 20 do 30%, w pow. bartoszyckim o 157%, przy średnim krajowym wzroście o 4,7%), podczas gdy na pozostałym obszarze woj. olsztyńskiego nie było zmian lub nastąpił nawet spadek dostaw mleka.

Spadek poziomu produkcji towarowej w latach 1960—1965 stwierdzono w 21 powiatach w tym w 10 położonych na Kielecczyźnie — w centralnej i północno-zachodniej części województwa oraz w pow. pińczowskim i staszowskim. Na pozostałym obszarze woj. kieleckiego zanotowano na ogół niewielki wzrost, niższy od średniego krajowego [5].

W obu działach rolnictwa zachodziły na Kielecczyźnie odmienne procesy — towarowa produkcja roślinna wzrosła o 75,8%, a zwierzęca spadła o 18%. Ze względu na niski udział produkcji roślinnej w produkcji towarowej na początku analizowanego okresu (20,7%) średni wzrost jej poziomu wyniósł jedynie 1,6%. Szybszy wzrost produkcji roślinnej niż zwierzęcej charakterystyczny był co prawda dla całej Polski, ale na terenie woj. kieleckiego zjawisko to wystąpiło szczególnie ostro. Poza żywcem drobiowym dostawy wszystkich ważniejszych produktów zwierzęcych zostały zmniejszone.Szczególnie istotny, ze względu na dotychczasowe znaczenie tych produktów, był spadek dostaw mleka (o 38,6%) i żywca trzodowego (o 19,8%). Nie nastąpił spadek w produkcji globalnej tych produktów — produkcja globalna mleka wzrosła o 0,2%, a żywca trzodowego o 3,1%. Przyczyną tego zjawiska może być stosunkowo wysoka liczba ludności zamieszkałej w indywidualnych gospodarstwach w stosunku do powierzchni użytków rolnych. Wyższa w omawianym okresie była tylko w woj. katowickim, krakowskim i rzeszowskim. W tej sytuacji ludność wiejska w pierwszym rzędzie przeznaczała produkcję na własne potrzeby, zwłaszcza że na początku badanego okresu nie były w pełni zaspokajane. W woj. katowickim liczba ludności

[5] Na stagnację produkcji rolniczej w woj. kieleckim zwrócił uwagę już Mogilnicki (1971).

w gospodarstwach domowych, w skład których wchodził użytkownik gospodarstwa rolnego, była znacznie wyższa, a mimo to nastąpił duży wzrost produkcji towarowej rolnictwa. Mogło to wynikać z trzech przyczyn:

1) wyższego stopnia zaspokojenia potrzeb w tym zakresie przez ludność wyróżnionej grupy gospodarstw domowych już na początku badanego okresu;

2) mniejszej atrakcyjności rynku lokalnego Kielecczyzny ze względu na mniejszą liczbę i niższe dochody ludności nierolniczej niż na Górnym Śląsku. Potwierdzać to może casus mleka, którego spadek produkcji towarowej na Kielecczyźnie był skutkiem zmniejszenia dostaw na wolny rynek, bo skup jego wzrósł o 11,5% (a więc bardziej niż średnio w kraju — przeciętny wzrost skupu mleka w omawianym okresie w Polsce wyniósł tylko 6,4%), tymczasem w Katowickiem skup mleka wzrósł o 31,4%, ale jego sprzedaż na wolnym rynku o 116%;

3) trudności z dowozem produktów wskutek gorzej rozwiniętej sieci komunikacyjnej na Kielecczyźnie.

Zbliżone tendencje stwierdzono we wszystkich powiatach woj. kieleckiego. O tym, czy w sumie nastąpił niewielki wzrost, czy spadek produkcji towarowej, zadecydowały udziały obu działów w produkcji. W powiatach o niskim udziale produkcji roślinnej w 1960 r. (na ogół 5—15%) nastąpił spadek, w powiatach o wyższym udziale (na ogół 25—35%) — wzrost. Tylko w pow. włoszczowskim i jędrzejowskim, mimo niskiego udziału produkcji roślinnej, stwierdzono wzrost natomiast w pow. pińczowskim odwrotnie, mimo wyższego udziału produkcji roślinnej, nastąpił spadek łącznej produkcji towarowej.

Poza Kieleckiem wyższy spadek poziomu produkcji towarowej stwierdzono w pow. dąbrowskim (Dąbrowa Białostocka — 1,1 tys. zł, czyli 23%) i augustowskim (0,4 tys. zł, czyli 9%). Spadek ten miał charakter przede wszystkim „statystyczny". W pierwszej połowie lat sześćdziesiątych dokonano pomiarów geodezyjnych na tym obszarze i okazało się, że w rzeczywistości wiele wsi dysponowało znacznie większą powierzchnią użytków rolnych niż to było zarejestrowane, bo w obawie przed podatkami ukrywano część posiadanych gruntów. Faktycznie na tym obszarze miała miejsce stagnacja produkcji towarowej, z tym że dostawy mleka spadły w pow. dąbrowskim o 25%, a w pow. augustowskim o 17%. Ponadto w pow. augustowskim nastąpił spadek produkcji najważniejszego z roślinnych produków tego obszaru — tytoniu — o 37%.

Pewien spadek poziomu produkcji towarowej stwierdzono również w trzech powiatach kaszubskich: kościerskim (0,3 tys. zł, czyli 5%), kartuskim (0,2 tys. zł, czyli 4%) i puckim (0,1 tys. zł, czyli 1%). W pozostałych powiatach kaszubskich zanotowano niewielki wzrost (poniżej 0,6 tys. zł w ujęciu bezwzględnym, poniżej 10% w ujęciu względnym).

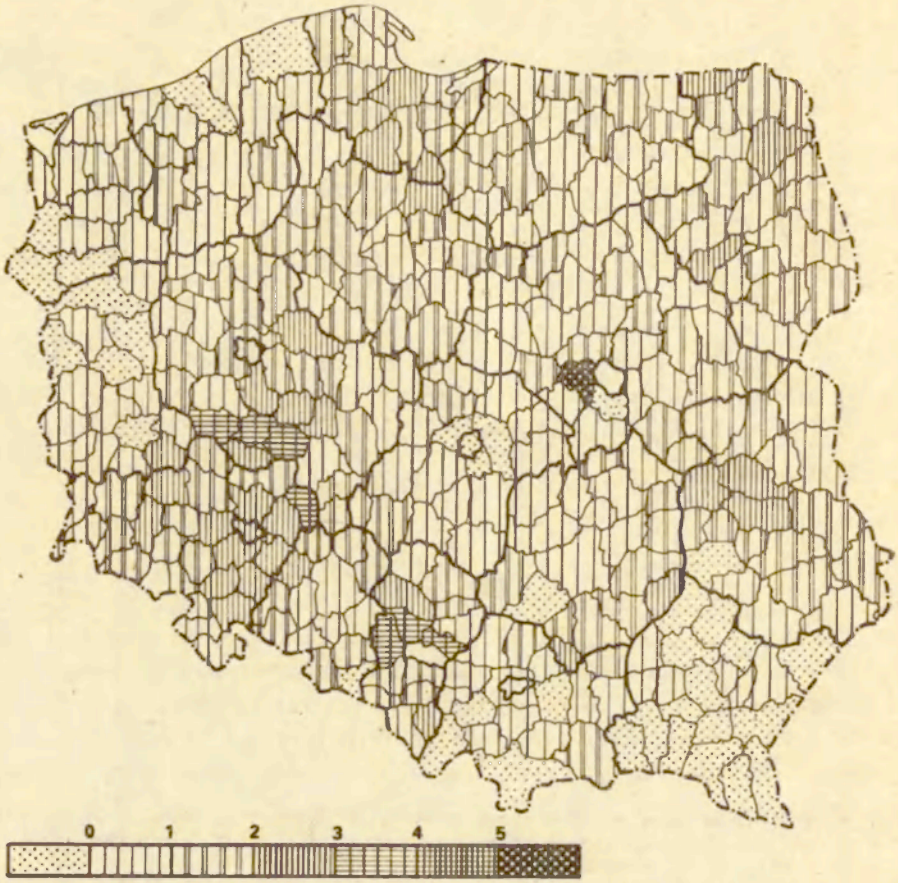
Podobnie jak na Kielecczyźnie spadek ten był skutkiem spadku produkcji towarowej zwierzęcej, bo dostawy produktów roślinnych wzrosły. Można domyślać się, że zaważyło na nim odciąganie siły roboczej z rolnictwa przez zakłady pracy Trójmiasta. Zmniejszenie się zwierzęcej produkcji towarowej, charakterystyczne dla całych Kaszub, było konsekwencją spadku dostaw żywca trzodowego i mleka. Dostawy trzody chlewnej w badanym okresie spadły w całym woj. gdańskim. Zwrócił na to uwagę również Matusik (1973) badający rolnictwo Powiśla. Średnio w woj. gdańskim produkcja towarowa żywca trzodowego spadła o 9,4%; spadek produkcji globalnej był jeszcze wyższy — wyniósł 16,6%, co doprowadziło nawet do wzrostu stopnia towarowości trzody. Spadek dostaw mleka wystąpił tylko na Kaszubach, gdzie wyniósł od 20% w pow. lęborskim do 54% w pow. kartuskim.

ZMIANY POZIOMU PRODUKCJI TOWAROWEJ W LATACH 1965—1970

W latach 1965—1970 produkcja towarowa wytwarzana w rolnictwie indywidualnym wzrosła ze 105,0 mld zł do 119,5 mld zł, czyli około 14,5 mld zł. W omawianym okresie nastąpił spadek tempa wzrostu produkcji towarowej. Łączny wzrost wyniósł 13,8%, choć przyrost bezwzględny był tylko nieco niższy niż w okresie poprzednim. Nadal szybsze tempo wzrostu cechowało towarową produkcję roślinną niż zwierzęcą (18,3 wobec 11,8%), lecz różnica między nimi była mniejsza niż poprzednio. Jednak bezwzględny przyrost dostaw był wyższy w dziale zwierzęcym (8,3 mld zł) niż w roślinnym (6,2 mld zł).

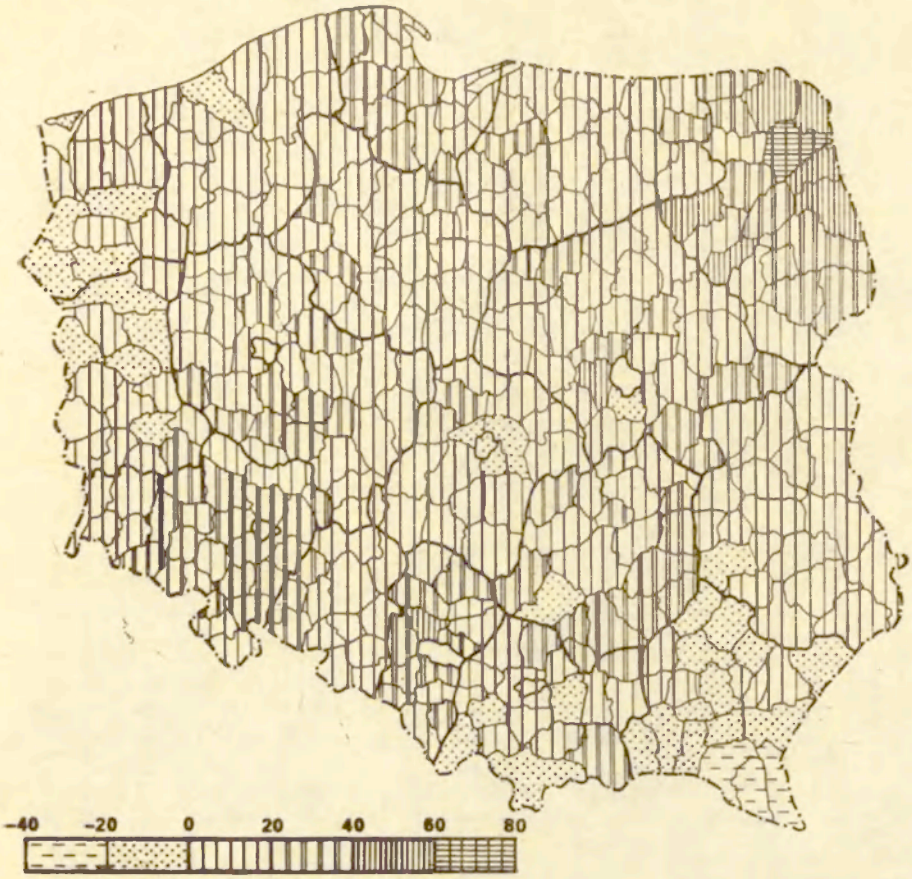
Przeciętnie poziom produkcji towarowej z 1 ha użytków rolnych wzrósł z 6996 zł w 1965 r. do 7916 zł w 1970 r., tj. o 920 zł, czyli 13,2%. Średnie roczne tempo wzrostu wynosiło 2,5% (w latach 1960—1965 — 3,6%). Na 317 powiatów w 282 zanotowano zwiększenie się, a tylko w 35 — zmniejszenie analizowanego wskaźnika (ryc. 4—7).

Najwyższy bezwzględny przyrost poziomu produkcji towarowej osiągnął ponownie pow. pruszkowski (5,3 tys. zł) dzięki, podobnie jak w okresie poprzednim, rozwojowi produkcji warzyw. Jednak o ile w latach 1960—1965 pewien udział w tym wzroście miały inne gałęzie produkcji, to w latach 1965—1970 zadecydowało o tym wyłącznie zwiększenie dostaw warzyw, które wzrosły o 67,6%, podczas gdy dostawy wszystkich pozostałych produktów łącznie — jedynie o 2,6%. Minimalny udział w przyroście miały żywiec bydlęcy, zboża (bez żyta) i buraki cukrowe, ale wzrost ich produkcji towarowej równoważony był przez spadek dostaw żywca trzodowego i żyta. Znaczenie warzyw w produkcji towarowej pow. pruszkowskiego wzrosło ponownie — w 1970 r. warzywa stanowiły już 87,6% całej towarowej produkcji roślinnej oraz 67,8% łącznej produkcji towarowej. Stopień towarowości warzyw 1970 r. wynosił około 98%. Stymulatorem rozwoju produkcji warzyw był chłonny rynek aglomeracji warszawskiej.



Ryc. 5. Zmiany poziomu produkcji towarowej w latach 1965—1970 w tys. zl/ha
Changes of the level of commercial output in 1965—1970 in thousand zl/ha

W południowo-zachodniej Wielkopolsce różnice we wzroście między działami były podobne jak w całej Polsce. W ujęciu względnym wyższy wzrost nastąpił w dziale roślinnym, w bezwzględnym ujęciu — w zwierzęcym. Wysoki przyrost poziomu produkcji towarowej zawdzięczano tu zwłaszcza zwiększeniu dostaw trzody chlewnej, poza tym zbóż (zwłaszcza pszenicy) i bydła, a w pewnym stopniu również owoców i buraków cukrowych. Stwierdzono równocześnie na tym obszarze spadek dostaw mleka i warzyw. Wyraźne zwiększenie dostaw zbóż i bydła było w tym czasie charakterystyczne dla znacznej części Polski. Wysoki przyrost bezwzględny w porównaniu z resztą kraju zawdzięczała południowo-zachodnia Wielkopolska najwyższym przyrostom bezwzględnym dostaw trzody chlewnej (podobne przyrosty uzyskały jedynie niektóre powiaty Podlasia i wschodniego Mazowsza). Dostawy trzody chlewnej w całej Polsce łącznie pozostawały w 1970 r. na tym samym poziomie, co w 1965 r. Było to wynikiem niskiej opłacalności chowu



Ryc. 6. Zmiany poziomu produkcji towarowej w latach 1965—1970 w %
Changes of the level of commercial output in 1965—1970 in %

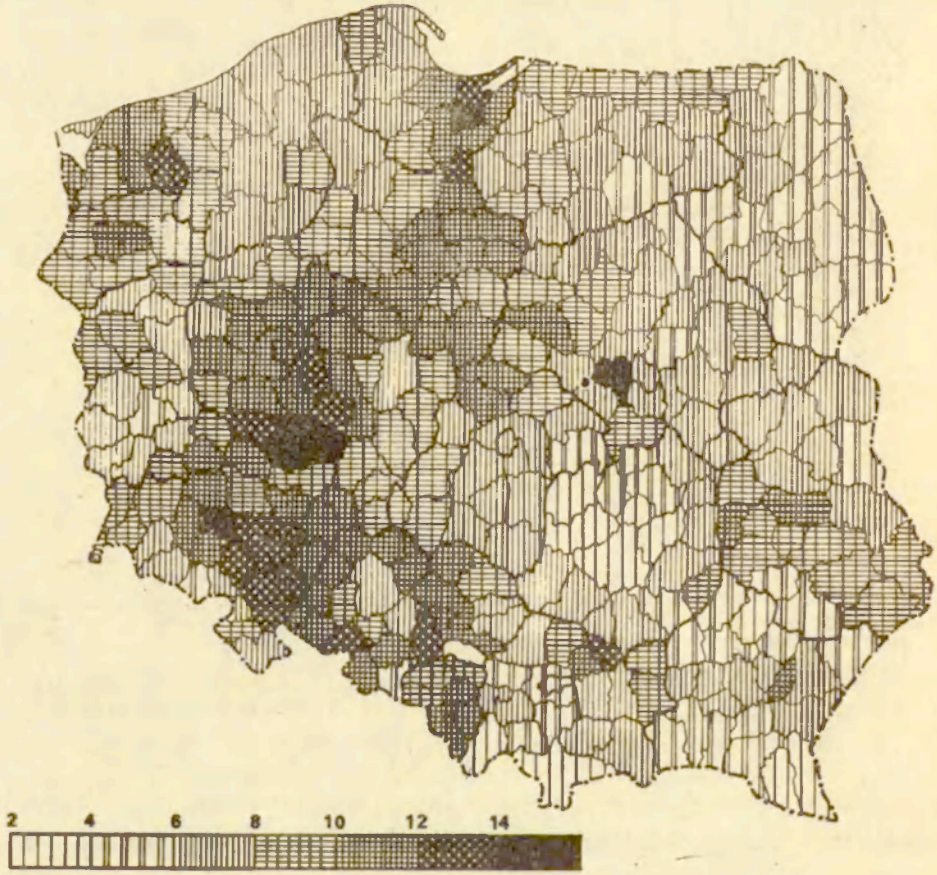
trzody. Jednak, jak można przypuszczać, opłacalność ta mogła być w rzeczywistości zróżnicowana w różnych częściach kraju. Wysokie w stosunku do cen skupu trzody ceny pasz uderzały w tych hodowców trzody, którzy musieli pasze dokupywać, a więc w posiadaczy mniejszych gospodarstw i bezrolnych. Potwierdzają to dane dotyczące skupu trzody mięsno-słoninowej drogą kontraktacji. Należy podkreślić, że nadobowiązkowy skup trzody chlewnej stanowił część skupu trzody chlewnej najbardziej wrażliwą na wahania opłacalności, a odbywał się prawie wyłącznie drogą kontraktacji. Otóż w latach 1965—1970 liczba sztuk trzody chlewnej mięsno-słoninowej sprzedawanej drogą kontraktacji w całej Polsce uległa następującym zmianom, zależnie od obszaru gospodarstw:

bezrolni	— —4,8%
do 2 ha	— —5,2%
2 do 5 ha	— +15,7%
5 do 10 ha	— +17,1%

10 do 15 ha — +22,8%
pow. 15 ha -- +20,0%

(Źródło: obliczenia autora na podstawie danych zawartych w: *Skup produktów rolnych 1970*. GUS, Warszawa 1971, s. 104.)

Tymczasem w woj. poznańskim udział gospodarstw o powierzchni



Ryc. 7. Poziom produkcji towarowej w 1970 r. w tys. zł/ha
Level of commercial output in 1970 in thousand zl/ha

do 2 ha oraz 2—5 ha w dostawach trzody chlewnej był wyraźnie niższy niż średnio w Polsce; gospodarstw o powierzchni 5—10 ha nieco wyższy, zaś gospodarstw o powierzchni 10—15 ha i większej znacznie wyższy. Co prawda udział bezrolnych dostawców trzody chlewnej był także nieco wyższy, ale — jak się wydaje — nie przeczy to zasadniczej ocenie przyczyn wysokiego przyrostu dostaw trzody chlewnej w Wielkopolsce.

Stosunkowo wysokie przyrosty poziomu produkcji towarowej w pow. głogowskim, lubińskim, złotoryjskim można, być może, wiązać z rozwojem Zagłębia Miedziowego.

Wysokie przyrosty we wschodniej części Wrocławskiego i w nie-

których powiatach Opolszczyzny są dość przypadkowe, gdyż na obszarze tym o bardzo wysokim, jak na stosunki polskie, udziale produkcji roślinnej w produkcji towarowej, zbiory ziemiopłodów były w 1965 r. bardzo niskie wskutek niekorzystnych warunków atmosferycznych. Należy podkreślić, że przyrost produkcji towarowej nastąpił tam głównie dzięki wzrostowi dostaw produktów roślinnych.

Podobnie jak i w poprzednim okresie stwierdzono wysokie przyrosty poziomu produkcji towarowej w znacznej części woj. katowickiego. O ile jednak w latach 1960—1965 wzrost ten był głównie skutkiem zwiększania dostaw mleka, o tyle w latach 1965—1970 był bardzo wielostronny. Łącznie dostawy z sektora indywidualnego w woj. katowickim wzrosły o 738 mln zł, w tym przyrost dostaw warzyw wyniósł 203 mln zł (wzrost o 78,4% w porównaniu do 1965 r.), jaj — 124 mln zł (100,5%), drobiu — 116 mln zł (46,9%), owoców — 107 mln zł (96,9%), bydła rzeźnego — 90,5 mln zł (19,5%), mleka — 90 mln zł (10,2%). W tym samym czasie dostawy żywca trzodowego spadły o 138 mln zł. Ale też w woj. katowickim udział małych gospodarstw w dostawach trzody chlewnej był wyraźnie wyższy niż średnio w Polsce.

Przytoczone wyżej dane wskazują, że w omawianym okresie rolnictwo znacznej części woj. katowickiego przekształciło się w wielokierunkowe rolnictwo podmiejskie. Rozwój produkcji towarowej był tam odpowiedzią na rosnący popyt na żywność mieszkańców konurbacji górnośląskiej i innych skupisk miejskich. Szybki wzrost produkcji towarowej następował nie wskutek powiększania się skupu, ale wskutek wzrostu dostaw na wolny rynek. Na przykład skup bydła (bez cieląt) spadł w latach 1965—1970 o 6%, dostawy wolnorynkowe mięsa wołowego zaś wzrosły o 168%; skup cieląt wzrósł o 4%, a dostawy wolnorynkowe cielęciny o 61%; skup drobiu o 45%, a dostawy wolnorynkowe o 74%; skup jaj spadł o 28%, a dostawy wolnorynkowe wzrosły o 74%. Jedynie skup mleka wykazywał wyższą dynamikę niż dostawy wolnorynkowe. Jeśli chodzi o gałęzie produkcji roślinnej, w których stwierdzono istotny wzrost, dostawy wolnorynkowe owoców prawie się podwoiły, a skup spadł o 1/4, skup warzyw wzrósł o mniej niż 1/2, zaś dostawy wolnorynkowe uległy podwojeniu. Zjawisko to jest istotne również z punktu widzenia metodycznego. Wskazuje, że nie powinno oceniać się tendencji w produkcji towarowej tylko na podstawie danych o scentralizowanym skupie.

Nieco odmiennie przedstawiają się względne zmiany badanego wskaźnika. Najwyższy wzrost w kraju stwierdzono w pow. augustowskim (62%), a następnie sokolskim (53%), sejneńskim (52%) i tarnogórskim (50%). Wzrost o 40—45% osiągnęły pow. suwalski, kolneński, zambrowski, pruszkowski i dąbrowski (Dąbrowa Białostocka). Siedem, spośród tych dziewięciu powiatów, należało do woj. białostockiego. Mimo iż jedynie w pow. augustowskim i zambrowskim bezwzględny przyrost poziomu

produkcji towarowej przekroczył 2 tys. zł, to jednak wskutek niskiego poziomu analizowanego wskaźnika na tych terenach w okresie poprzednim, wzrost produkcji towarowej w ujęciu względnym był w znacznej części tego województwa bardzo wysoki.

Wzrost taki Białostockie zawdzięczało głównie zwiększonym dostawom trzody chlewnej. Wzrosły one w tym województwie o 47%, a w wymienionych wyżej powiatach (poza zambrowskim) nastąpiło podwojenie dostaw trzody. Poza tym na tak duży wzrost poziomu produkcji towarowej wpłynęły zwiększone dostawy tytoniu w powiatach „tytoniowych" (67% w skali województwa) oraz mleka i żywca bydlęcego. Poważne zwiększenie dostaw trzody chlewnej nastąpiło w okresie, gdy średnio w Polsce nie uległy one żadnym zmianom, a na wielu obszarach nawet spadły. Należy podkreślić, że zjawisko to zanotowano poza Białostockiem tylko w południowo-zachodniej Wielkopolsce oraz we wschodniej części woj. warszawskiego i północnej woj. lubelskiego. Uprzednio — w analizie zmian w Wielkopolsce — zauważono, że wpływ na to miał większy udział w dostawach trzody gospodarstw obszarowo większych. Potwierdza się to również w woj. białostockim, gdzie udział dostawców bezrolnych i małorolnych (do 5 ha) był znacznie niższy niż średnio w kraju (37% wobec 57%), zaś udział gospodarstw o powierzchni 10—15 ha — ponad dwukrotnie wyższy, a o powierzchni powyżej 15 ha — dwu i półkrotnie wyższy. Rozwój chowu trzody chlewnej na Białostocczyźnie był dodatkowo stymulowany przez sytuację demograficzną. Dominują tam gospodarstwa obszarowo większe, co wiąże się z gorszym wyposażeniem w siłę roboczą, ale i możliwości dodatkowego zatrudnienia poza rolnictwem są niewielkie. W tej sytuacji chów trzody chlewnej, który w końcu lat sześćdziesiątych był właściwie nieopłacalny, gdy wartość nakładów pracy oceniało się na podstawie średnich stawek wynagrodzenia w gospodarce uspołecznionej, stawał się opłacalny przy braku alternatywy zatrudnienia.

Spadek poziomu produkcji towarowej nastąpił w 35 powiatach położonych głównie na dwóch przeciwległych krańcach Polski — na północnym zachodzie (Szczecińskie i północna część Zielonogórskiego) oraz na południowym wschodzie (Rzeszowskie i częściowo Krakowskie).

W woj. rzeszowskim spadek badanego wskaźnika objął 15 powiatów, nie nastąpił tylko na Pogórzu Karpackim — w pow: jarosławskim, przeworskim, łańcuckim, ropczyckim, dębickim, mieleckim. W powiatach tych wzrost był jednak niewielki (w granicach 3—7%), jedynie w pow. mieleckim wyniósł 16%. Spadek poziomu produkcji towarowej stwierdzono również w sąsiednim pow. kraśnickim (woj. lubelskie).

Najwyższy spadek na tym terenie zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i względnym nastąpił w trzech pow. bieszczadzkich: sanockim (1,4 tys. zł, tj. 23%), leskim (1,4 tys. zł, tj. 30%) i ustrzyckim (Ustrzyki Dolne — 1,3 tys. zł, tj. 31%). Można by przypuszczać, że spadek ten

nastąpił w związku z zagospodarowywaniem odłogów i powiększaniem powierzchni użytków rolnych, co w pierwszym okresie, przy początkowo niskiej produkcji z ziem nowozagospodarowanych, mogło obniżać wskaźnik. Rzeczywiście powierzchnia użytków rolnych rolnictwa indywidualnego wzrosła w pow. sanockim o 5%, w pow. leskim o 15%, a w pow. ustrzyckim o 12%. Jednak spadła nie tylko wartość analizowanego wskaźnika, ale i bezwzględna wartość produkcji towarowej (w pow. sanockim i leskim o 20%, a w pow. ustrzyckim o 22%). W pow. bieszczadzkich spadła produkcja towarowa w prawie wszystkich gałęziach produkcji zwierzęcej (poza drobiem) i roślinnej (poza roślinami przemysłowymi i warzywami).

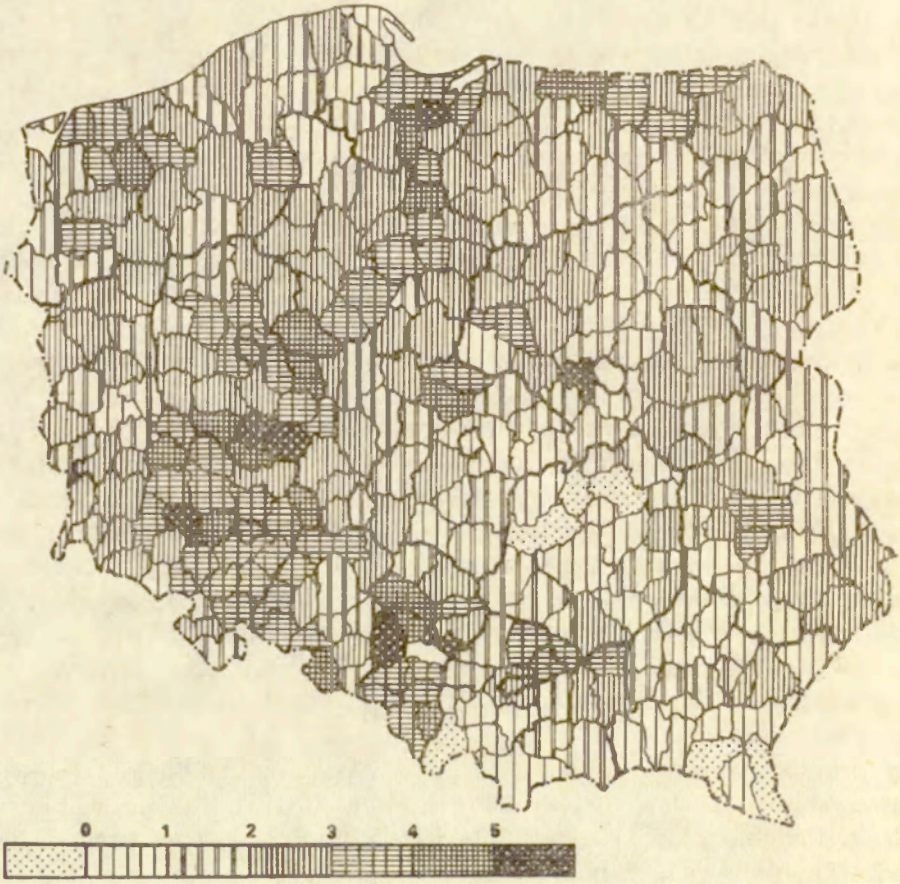
W innych powiatach Rzeszowskiego, w których stwierdzono spadek produkcji towarowej, był on skutkiem znacznego zmniejszania się dostaw mleka (o 40% w skali województwa) oraz trzody chlewnej (o 2%). Należy podkreślić, że oba te produkty dominowały w produkcji towarowej na tym obszarze (w 1965 r. stanowiły prawie połowę całej produkcji towarowej województwa). Zmniejszenia się ich dostaw nie mogło zrównoważyć zwiększenie dostaw niektórych innych produktów — bydła, drobiu i tytoniu.

Niewielki spadek dostaw trzody chlewnej w tym okresie był typowy dla rolnictwa indywidualnego na znacznym obszarze Polski. Był to skutek niskiej opłacalności chowu trzody. Tak gwałtowny spadek dostaw mleka, jak w Rzeszowskiem, nie był notowany nigdzie, choć pewien spadek stwierdzono na niektórych obszarach, zwłaszcza w Wielkopolsce oraz woj. koszalińskim i zielonogórskim. Nie wynikało to jednak ze spadku globalnej produkcji mleka, bo wzrosła ona o ponad 12% (co było zbliżone do ogólnopolskiego wskaźnika wzrostu), tylko ze spadku jego towarowości. Nietowarowa część produkcji wzrosła o ponad 30%. Spożycie mleka na głowę wzrosło na ogół wszędzie w Polsce. Jednak w przeważającej części kraju nastąpił spadek liczby ludności w gospodarstwach domowych, w skład których wchodzi użytkownik gospodarstwa rolnego. Odmiennie przedstawiała się sytuacja na terenie woj. rzeszowskiego, gdzie w latach 1960—1970 wzrosła liczba osób w tych gospodarstwach domowych, a równocześnie spadła liczba osób zatrudnionych głównie w rolnictwie. Zjawisko to wyjaśnia, dlaczego w okresie, gdy produktywność ziemi (a więc poziom produkcji globalnej) w woj. rzeszowskim wzrosła o prawie 10%, poziom produkcji towarowej obniżył się. Podobne zjawisko wystąpiło w znacznej części woj. krakowskiego i w konsekwencji tam również wystąpił bardzo mały wzrost poziomu produkcji towarowej, a w czterech powiatach (wadowicki, żywiecki, nowotarski, bocheński) nawet niewielki spadek.

Drugim obszarem, na którym nastąpił spadek bądź stagnacja poziomu produkcji towarowej, była Polska północno-zachodnia, a zwłaszcza południowa część Szczecińskiego i północna Zielonogórskiego. W prze-

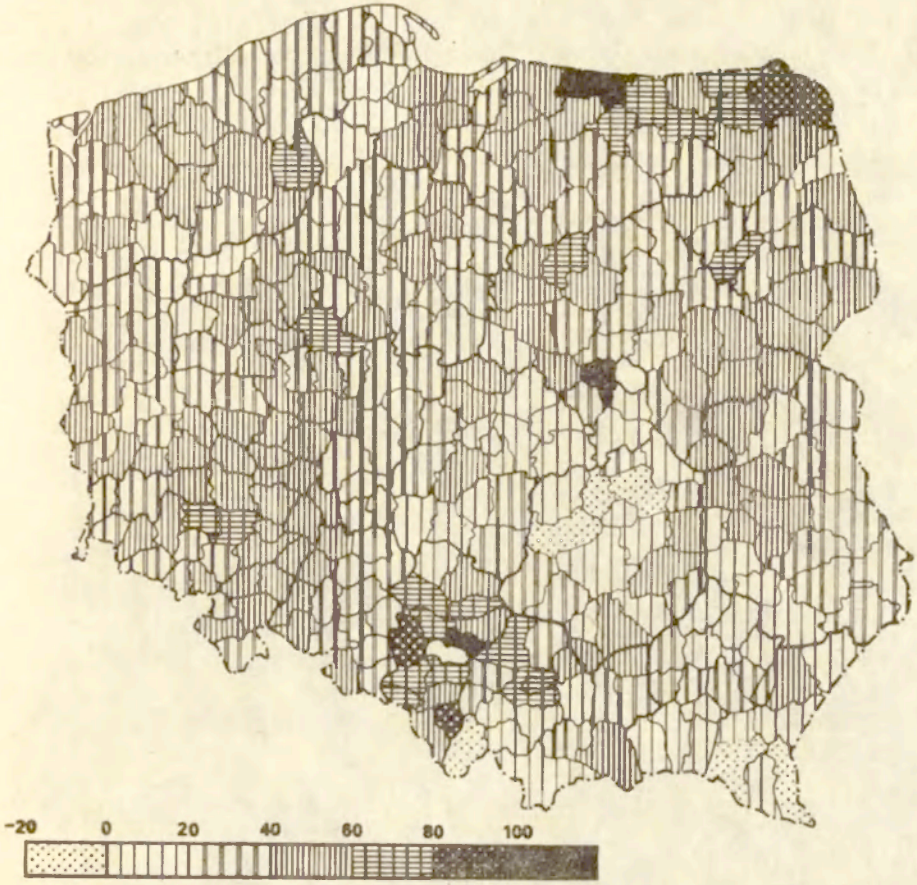
ciwieństwie do Polski południowo-wschodniej spadek poziomu produkcji towarowej wiązał się na tym obszarze ze spadkiem poziomu produkcji globalnej, a więc i produktywności ziemi. Spadła ona w 14 powiatach, a zwłaszcza w: gorzowskim (21,3%), myśliborskim (11,8%), gryfińskim (11,6), chojeńskim (11,1%) i międzyrzeckim (8,6%). Na obszarze tym nastąpił spadek produkcji globalnej trzody chlewnej, ziemniaków i roślin przemysłowych, zwłaszcza rzepaku. Spadły również dostawy tych produktów, a ponadto mleka, pomimo że produkcja globalna mleka wzrosła.

W latach 1960—1970 poziom produkcji towarowej wzrósł z 5864 do 7916 zł/ha, a więc o 35,0%. Średni roczny wzrost wynosił 3,0%. Wzrost ten objął cały kraj, poza 6 powiatami (ryc. 8, 9). Charakterysty-



Ryc. 8. Zmiany poziomu produkcji towarowej w latach 1960—1970 w tys. zł/ha
Changes of the level of commercial output in 1960—1970 in thousand zl/ha

czny był fakt znaczniejszego, w ujęciu bezwzględnym, wzrostu na obszarach, które i tak już w 1960 r. osiągnęły wysoki poziom. Wstępna analiza wskazuje na pogłębienie się różnic przestrzennych w poziomie pro-



Ryc. 9. Zmiany poziomu produkcji towarowej w latach 1960—1970 w %
Changes of the level of commercial output in 1960—1970 in %

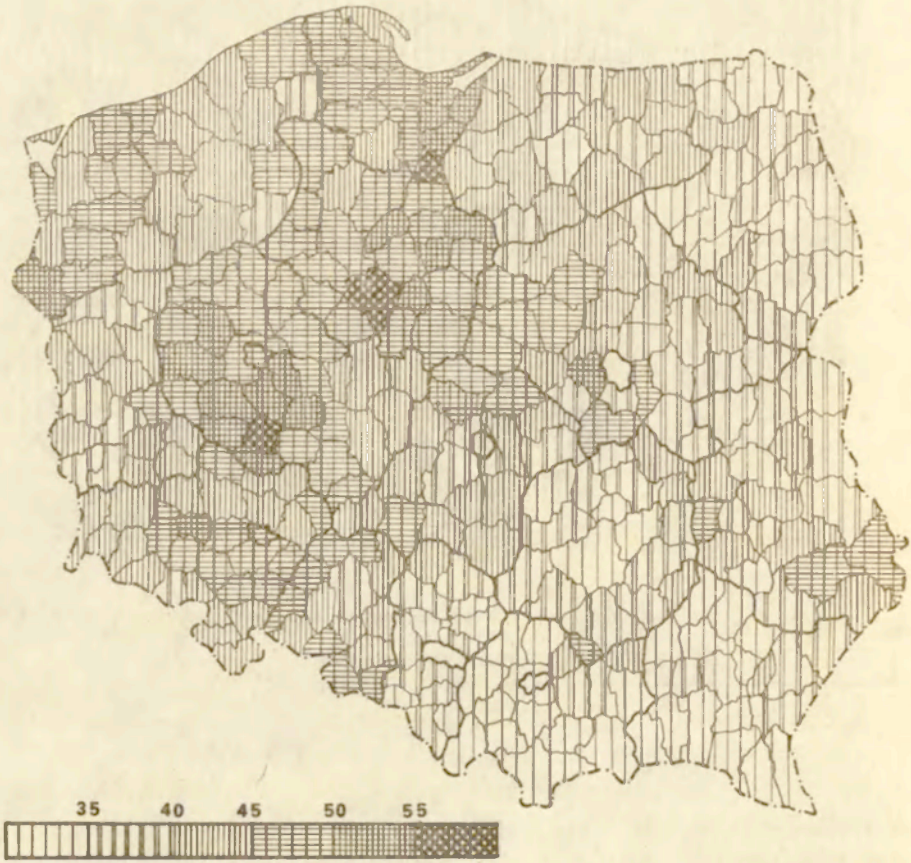
dukcji towarowej między poszczególnymi regionami kraju. Zagadnienie to zostanie podjęte w rozdziale ostatnim. Zasadniczy obraz różnic przestrzennych poziomu produkcji towarowej nie uległ zmianie. Do regionów o relatywnie wysokich wartościach analizowanego wskaźnika dołączyły obszary otaczające konurbację górnośląską, w pewnym stopniu również północna część Pojezierza Mazurskiego. Zdecydowanie w tyle została północno-zachodnia i centralna część woj. kieleckiego.

TOWAROWOŚĆ

ZMIANY STOPNIA TOWAROWOŚCI W LATACH 1960—1965

W latach 1960—1965 przeciętny stopień towarowości w rolnictwie indywidualnym w Polsce wzrósł z 41,8 do 42,5%, czyli tylko o 0,7%; oznacza to, że produkcja towarowa rosła tylko niewiele szybciej niż glo-

balna. Średnie roczne tempo wzrostu produkcji towarowej wynosiło 3,6%, a globalnej — 3,2%. Wzrost stopnia towarowości nastąpił w ponad 2/3 liczby powiatów, bo w 219; spadek zaś — w 98 powiatach (ryc. 10—12). Najwyższe przyrosty stopnia towarowości stwierdzono w pow. prusz-

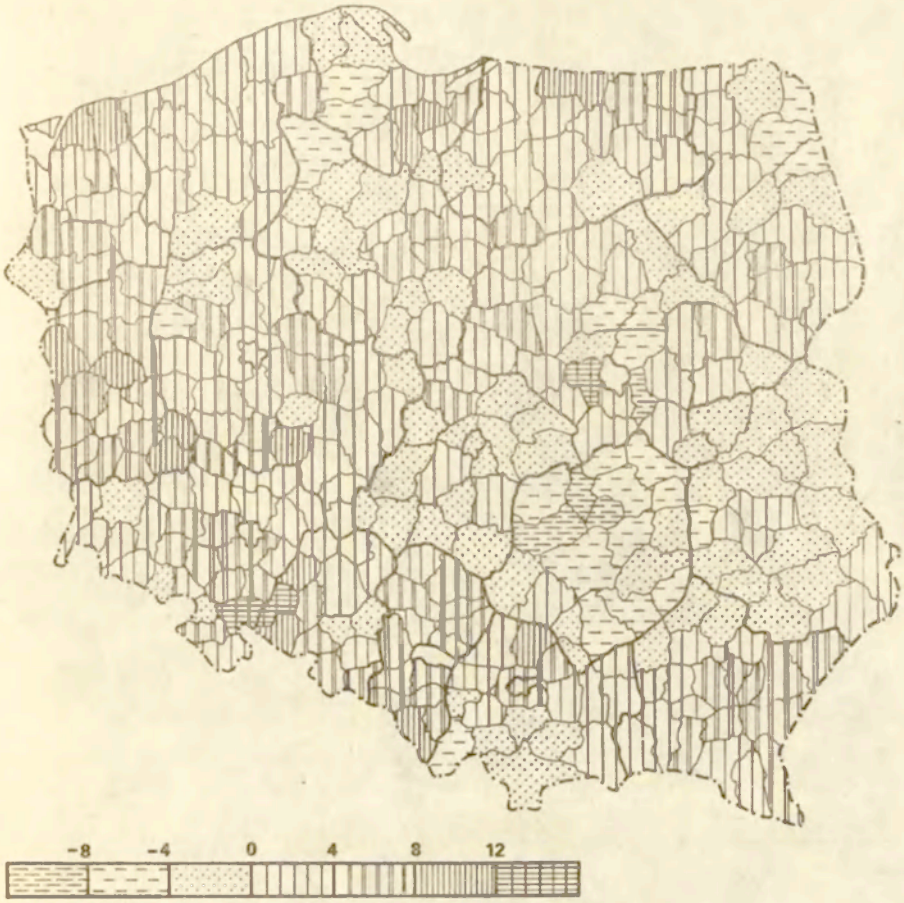


Ryc. 10. Towarowość w 1960 r. w %
Degree of commercialization of agricultural production in 1960 in %

kowskim (14,6%) oraz na Śląsku w powiatach: grodkowskim (12,6%), ząbkowickim (12%), brzeskim (10,6%) i wschowskim (10,2%), a ponadto w woj. olsztyńskim, w pow. bartoszyckim (10,0%).

Wysoki przyrost stopnia towarowości w pow. pruszkowskim związany był z rozwojem produkcji towarowej warzyw, o czym już była mowa.

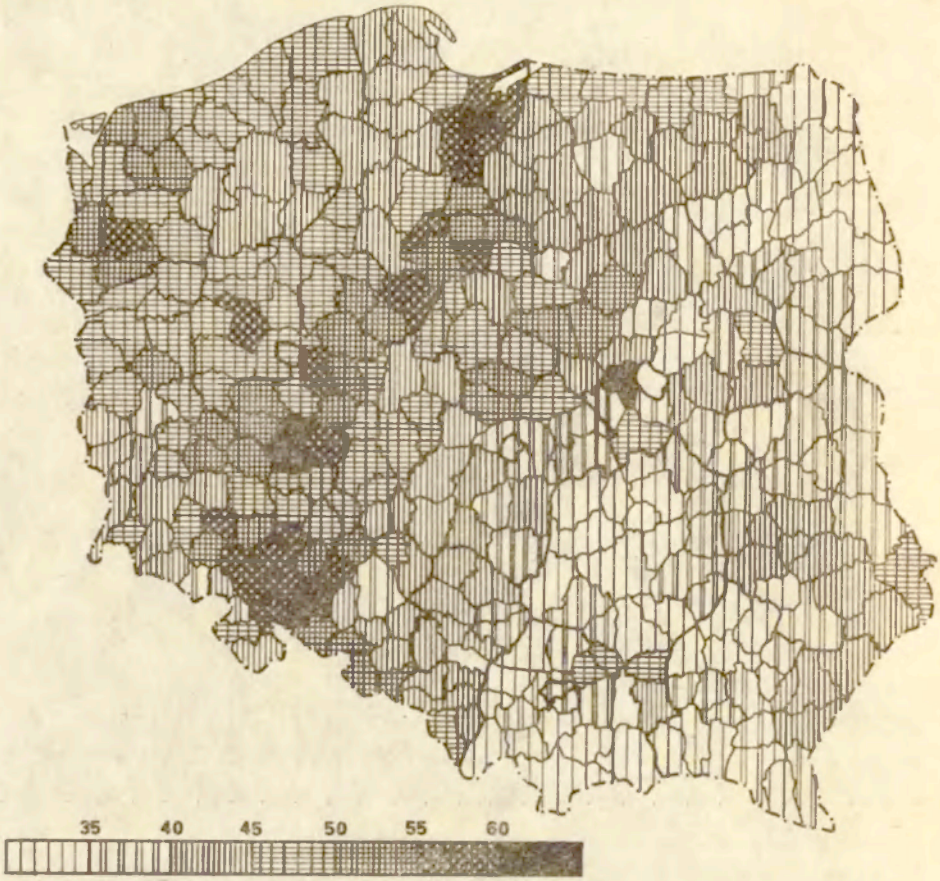
Wzrost stopnia towarowości na Śląsku, na obszarach między Sudetami, Odrą i Kaczawą, był prawdopodobnie skutkiem spadku produkcji globalnej na tym obszarze w 1965 r. w porównaniu do roku poprzedniego (niskie plony). Jak wiadomo (zwracał już na to uwagę Kozłowski



Ryc. 11. Zmiany towarowosci w latach 1960—1965 w %
Changes of the degree of commercialization of agricultural production in 1960—1965 in %

1957) produkcja towarowa jest w rolnictwie polskim na ogół bardziej stabilna niż globalna i przejściowe spadki produkcji globalnej wywołują często wzrost stopnia towarowości. Również w woj. rzeszowskim zanotowano niski wzrost produktywności ziemi, co mimo wzrostu poziomu produkcji towarowej, niewiele przekraczającego średni ogólnopolski, doprowadziło do dość wysokiego wzrostu stopnia towarowości.

Przyczyną wysokiego wzrostu stopnia towarowości w woj. zielonogórskim był przede wszystkim znaczny wzrost poziomu produkcji towarowej (średni wzrost wyniósł w województwie 33%, podczas gdy średni wzrost krajowy — 22%). Produktywność ziemi wzrosła nieco mniej niż średnio w kraju; można przypuszczać, że w związku z niską gęstością zaludnienia rolniczego prawie cały przyrost produkcji globalnej został przeznaczony na zbyt. Podobne względy zadecydowały zapewne o sto-



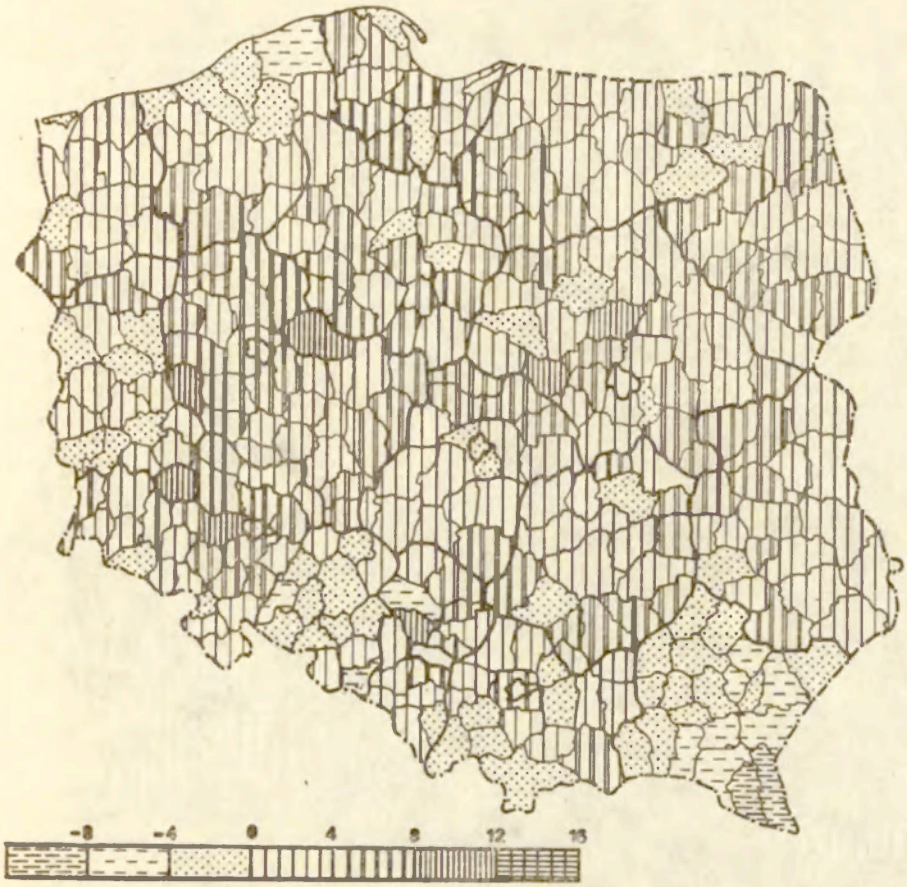
Ryc. 12. Towarowość w 1965 r. w %
Degree of commercialization of agricultural production in 1965 in %

sunkowo wyższym wzroście stopnia towarowości w kilku powiatach woj. szczecińskiego i olsztyńskiego.

W woj. katowickim produkcja globalna rosła szybciej niż przeciętnie w kraju, ale produkcja towarowa jeszcze szybciej. Było to konsekwencją bardzo dużego wzrostu dostaw mleka. Na sprzedaż przeznaczano nie tylko cały przyrost produkcji globalnej mleka, zmniejszono również nietowarową część produkcji. Wzrost dostaw mleka wywołany był potrzebami konurbacji górnośląskiej.

Również duży wzrost stopnia towarowości w okolicach Krakowa można wiązać ze wzrostem dostaw na jego potrzeby. Dodatkowym czynnikiem w pow. proszowskim był wzrost produkcji tytoniu — artykułu w pełni towarowego.

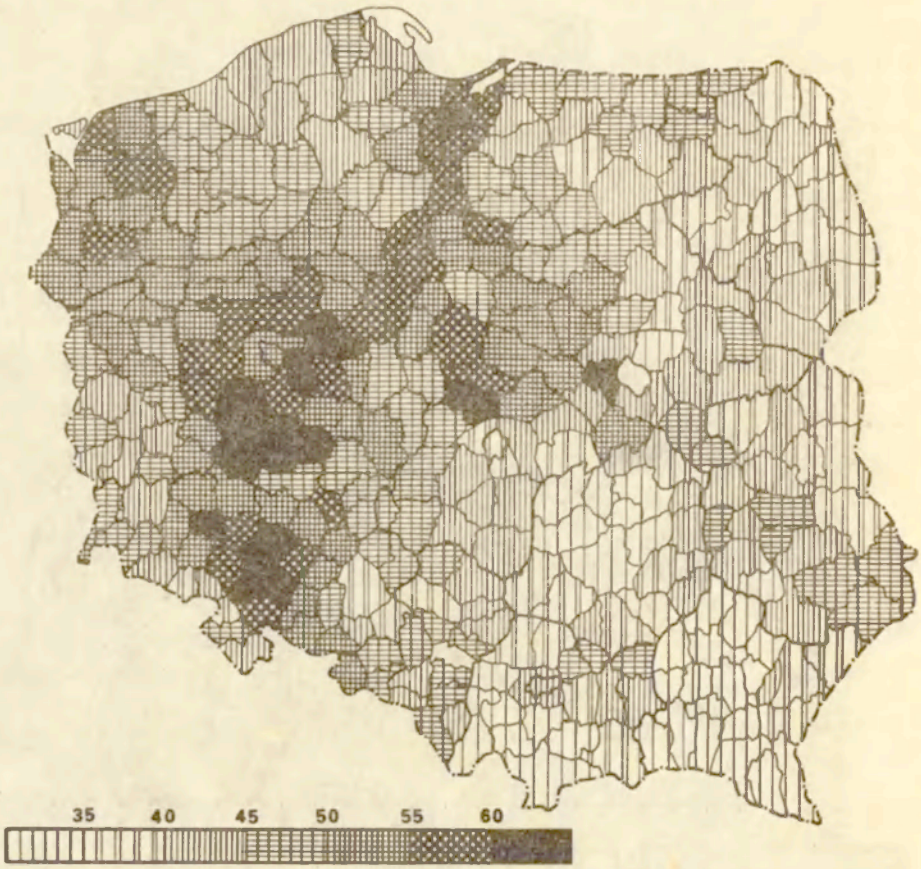
Najwyższe spadki stopnia towarowości miały miejsce w woj. kieleckim — w powiatach koneckim i przysuskim (po 8,9%) oraz szydłowieckim (8,4%). Wysokie spadki stwierdzono tam ponadto w pow. kielec-



Ryc. 13. Zmiany towarowości w latach 1965—1970 w %
Changes of the degree of commercialization of agricultural production in 1965—1970 in %

kim (7,5%), staszowskim (6,5%), buskim, iłżeckim i radomskim (po 5,7%). Spadek stopnia towarowości zanotowano zresztą we wszystkich, poza jędrzejowskim, powiatach woj. kieleckiego. Pomimo że poziom produkcji globalnej (produktywność ziemi) wzrósł tam dokładnie tak samo, jak średnio w Polsce (17,3%), to poziom produkcji towarowej wzrósł średnio tylko o 4%. Sprawa ta była przedmiotem rozważań w poprzednim rozdziale. Wynikało to, ogólnie biorąc, z dużej liczby osób pozostających we wspólnych gospodarstwach domowych z użytkownikami indywidualnych gospodarstw rolnych i małego lokalnego popytu na płody rolne.

Wysokie spadki stopnia towarowości zanotowano również w sąsiedztwie Warszawy, w pow.: otwockim (8,4%), wołomińskim (6,3%), wyszkowskim (5,4%), pułtuskim (7,9%); ponadto niewielki spadek stopnia



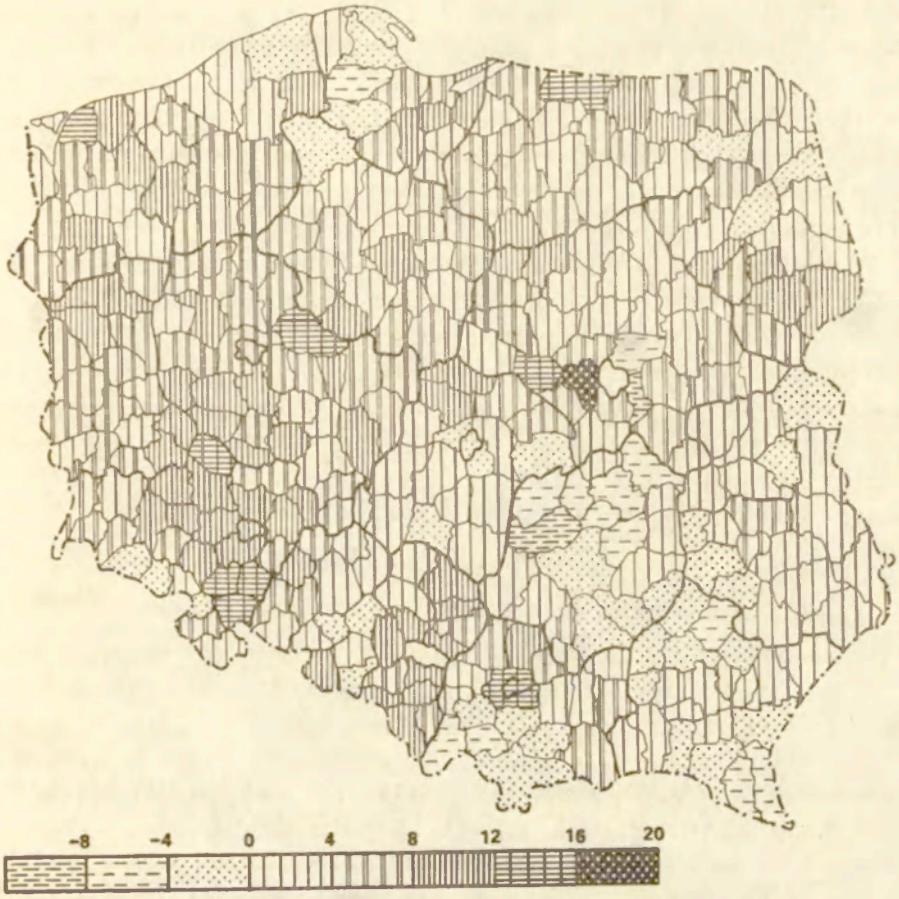
Ryc. 14. Towarowość w 1970 r. w %
Degree of commercialization of agricultural production in 1970 in %

towarowości stwierdzono w pow. Nowy Dwór Mazowiecki. Omawiane zjawisko wystąpiło w sytuacji, gdy najwyższy przyrost stopnia towarowości w Polsce uzyskał inny powiat podwarszawski — pruszkowski. Próba wyjaśnienia tego zjawiska zostanie podjęta na końcu pracy w szerszym kontekście.

Spadek stopnia towarowości nastąpił też na Kaszubach. Szczególnie duże spadki stwierdzono tam w pow. (kościerskim — 6,6% i kartuskim — 5,6%). Produkcja globalna na Kaszubach rosła wolno, ale jeszcze wolniej rosła produkcja towarowa. Słabe gleby i duże możliwości pracy poza rolnictwem zniechęcały do rozwoju produkcji na zbyt, zwłaszcza że na rynku lokalnym poważnym konkurentem było rolnictwo Powiśla.

ZMIANY STOPNIA TOWAROWOŚCI W LATACH 1965—1970

W latach 1965—1970 średni stopień towarowości rolnictwa indywidualnego wzrósł z 42,5 do 45,3% czyli o 2,8%, a więc czterokrotnie



Ryc. 15. Zmiany towarowosci w latach 1960—1970 w %
Changes of the degree of commercialization of agricultural production in 1960—1970 in %

w stosunku do lat 1960—1965. Wzrost ten miał miejsce w warunkach osłabienia tendencji rozwojowych zarówno produkcji globalnej, jak i towarowej; jednak zwolnienie tempa wzrostu w produkcji towarowej było mniejsze niż w produkcji globalnej. Na zjawisko to zwrócono już uwagę. Wzrost stopnia towarowości stwierdzono na przeważającym obszarze kraju. Tylko w 68 powiatach zanotowano jego spadek (ryc. 12, 13, 14).

Najwyższy wzrost stopnia towarowości stwierdzono w pow.: pułtuskim (11,9%), sochaczewskim (10,0%), sycowskim (9,2%), gnieźnieńskim (8,8%), wolsztyńskim (8,3%), górowskim (8,2%), lubińskim i tarnogórskim (po 8,0%). Większość z nich położona jest w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich.

Na 14 powiatów, w których spadek stopnia towarowości był wyższy

niż o 4%, aż 10 należało do woj. rzeszowskiego. Sprawę tę omówiono przy okazji analizy przemian poziomu produkcji towarowej. Zjawisko to tłumaczyć można przede wszystkim zwiększeniem się liczby osób w gospodarstwach domowych, w skład których wchodził użytkownik gospodarstwa rolnego, gdy łączyło się to z równoczesnym spadkiem liczby zatrudnionych głównie w rolnictwie. Dotyczy to również wielu powiatów woj. krakowskiego.

W latach 1960—1970 przeciętny stopień towarowości wzrósł z 41,8 do 45,3% czyli o 3,5%. Podobnie jak w przypadku poziomu produkcji towarowej wzrost ten objął przeważającą część kraju (ryc. 15). Spadek wartości analizowanego wskaźnika stwierdzono w 55 powiatach (poziomu produkcji towarowej tylko w 6 powiatach), głównie na obszarach przeludnionych o nie najlepszych warunkach przyrodniczych dla rozwoju rolnictwa.

STOPIEŃ SPECJALIZACJI

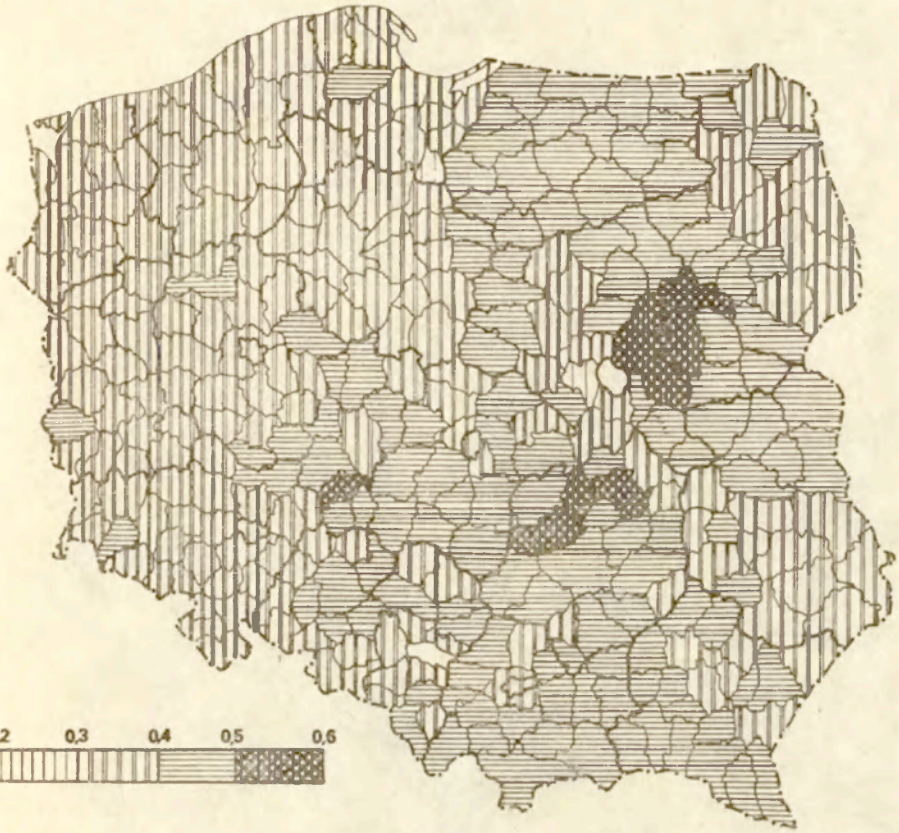
ZMIANY STOPNIA SPECJALIZACJI W LATACH 1960—1965

W 1960 r. najwyższy stopień specjalizacji (ryc. 16) osiągnęła grupa powiatów położonych na wschód od Warszawy: miński (Mińsk Mazowiecki) — 0,543, ostrowski (Ostrów Mazowiecka) — 0,514, węgrowski (0,512), wołomiński (0,517), wyszkowski (0,528), poza tym w Kieleckiem pow.: konecki — 0,509, przysuski (0,519) i radomski (0,549) oraz w Poznańskiem pow. ostrzeszowski (0,526). Były one dość wysoko wyspecjalizowane w produkcji żywca trzodowego, którego udział w ich produkcji towarowej wynosił 42—50%, a w pow. radomskim nawet ponad 51%.

Najniższy stopień specjalizacji cechował pow.: pruszkowski (0,296) i kwidzyński (również 0,296). Powiat pruszkowski osiągnąłby wysoki stopień specjalizacji, gdyby wskaźnik ten określano na podstawie gałęzi produkcji, ze względu na duży udział warzyw w jego produkcji towarowej. Jednakże uwzględniając produkty, a nie gałęzie, uzyskuje się efekt odwrotny, gdyż rolnictwo tego powiatu nie jest wyspecjalizowane w produkcji jednego — dwóch gatunków warzyw, ale wielu.

W latach 1960—1965 (ryc. 17) nie zanotowano dużych zmian stopnia specjalizacji. Zarówno wzrost, jak i spadek były na ogół minimalne. Tylko w 85 powiatach (a więc niewiele ponad 1/4) zmiana wielkości analizowanego wskaźnika była wyższa niż 0,03, w tym w 29 powiatach wyższa niż 0,05.

Wzrost stopnia specjalizacji nastąpił w woj.: zielonogórskim, wrocławskim, opolskim, poznańskim i łódzkim, w okolicach Warszawy oraz w wielu powiatach woj.: szczecińskiego, katowickiego i krakowskiego. Ogółem wzrost stopnia specjalizacji objął 126 powiatów, w tym tylko w 20 nastąpiło zwiększenie wskaźnika o 0,03 — 0,05, a w 5 — więcej niż

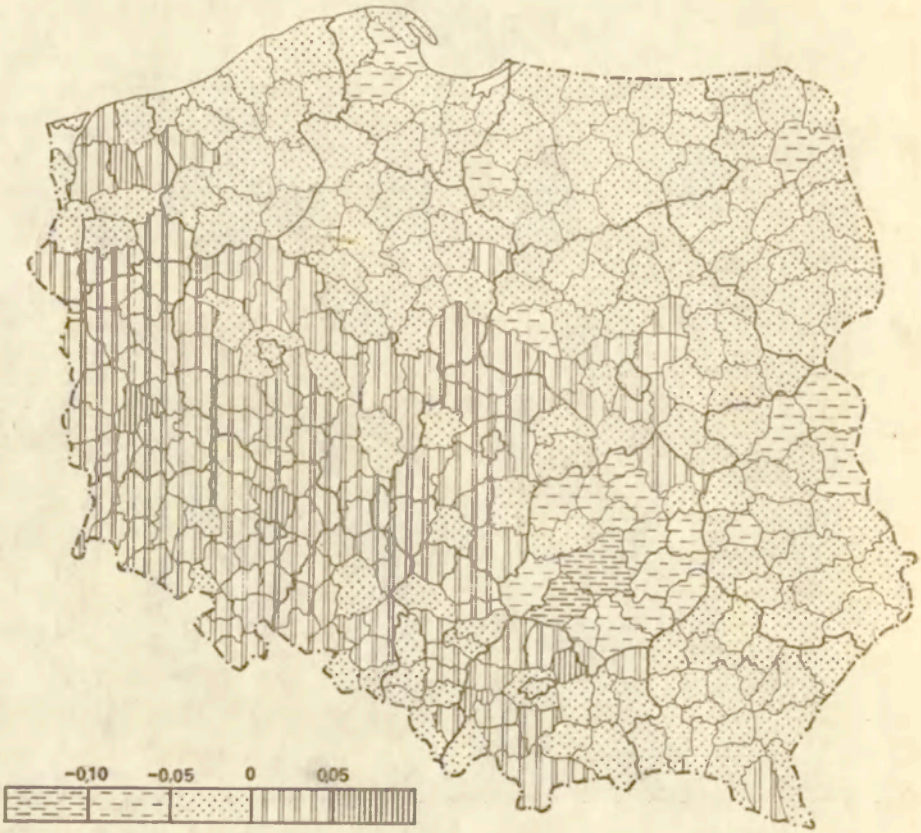


Ryc. 16. Stopień specjalizacji w 1960 r.
Degree of agricultural specialization in 1960

0,05. Wyraźny wzrost widoczny był zwłaszcza w zachodniej i północnej części woj. krakowskiego. Był on skutkiem zwiększania się udziału żywca trzodowego w produkcji towarowej (np. w pow.: myślenickim z 32,9 do 45,3%, oświęcimskim z 37,0 do 47,0%, suskim z 36,2 do 43,2%). Jedynie w pow. proszowskim wzrost stopnia specjalizacji wynikał ze zwiększenia się udziału produkcji tytoniu z 34,5 do 48,5%. Znaczne zwiększenie udziału produktów głównych było oznaką pogłębienia się specjalizacji rolnictwa na tym obszarze i znalazło swoje odbicie we wzroście wartości analizowanego wskaźnika.

Pewien wzrost stopnia specjalizacji zanotowano również w niektórych powiatach pow. wrocławskiego i zielonogórskiego. Najwyższy wzrost osiągnęły pow.: proszowski (0,113), zielonogórski (0,065) i oświęcimski (0,060).

Spadek stopnia specjalizacji zanotowano w całej Polsce północnej (z wyjątkiem grupy powiatów w Szczecińskiem i kilku innych) i wscho-



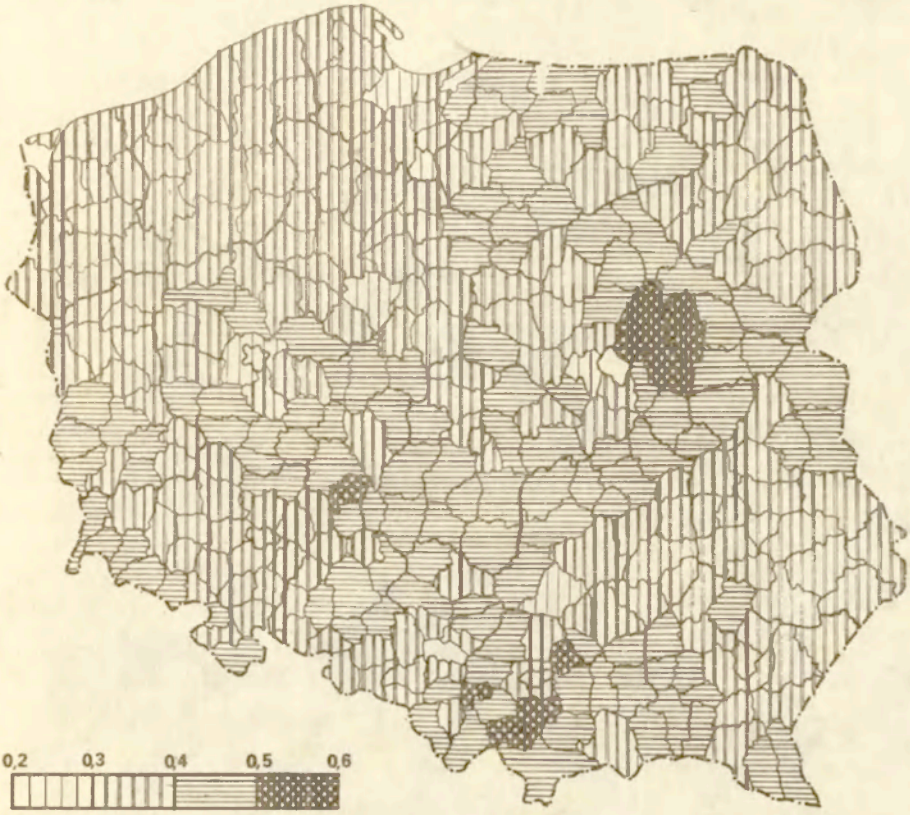
Ryc. 17. Zmiany stopnia specjalizacji w latach 1960—1965
Changes of the degree of agricultural specialization in 1960—1965

dniej. W woj. krakowskim i katowickim spadek objął tylko niektóre powiaty. Ogólne zmniejszenie wielkości badanego wskaźnika wystąpiło w 191 powiatach, w tym w 36 o 0,03—0,05, a w 24 o ponad 0,05. Największy spadek wystąpił w woj. kieleckim, gdzie aż w 15 powiatach zanotowano zmniejszenie się wielkości badanego wskaźnika o więcej niż 0,05. Było to wywołane głównie spadkiem udziału w produkcji towarowej dwóch najważniejszych produktów towarowych Kielecczyzny — żywca trzodowego (średnio w województwie z 35,8 do 28,1%) oraz mleka (średnio z 19,7 do 11,9%). W tym czasie wzrosły udziały prawie wszystkich liczących się produktów roślinnych (pszenicy, żyta, ziemniaków, owoców, warzyw, buraków cukrowych, rzepaku, tytoniu).

Znaczny spadek stopnia specjalizacji miał miejsce w rolnictwie indywidualnym wielu powiatów woj. lubelskiego i olsztyńskiego, pogranicza woj. warszawskiego i białostockiego oraz w północno-wschodniej części woj. białostockiego.

Najwyższy spadek stopnia specjalizacji (ryc. 18) zanotowano w pow. jędrzejowskim (0,189) i kieleckim (0,134).

W 1965 r. najwyższy stopień specjalizacji (ryc. 18) osiągało nadal

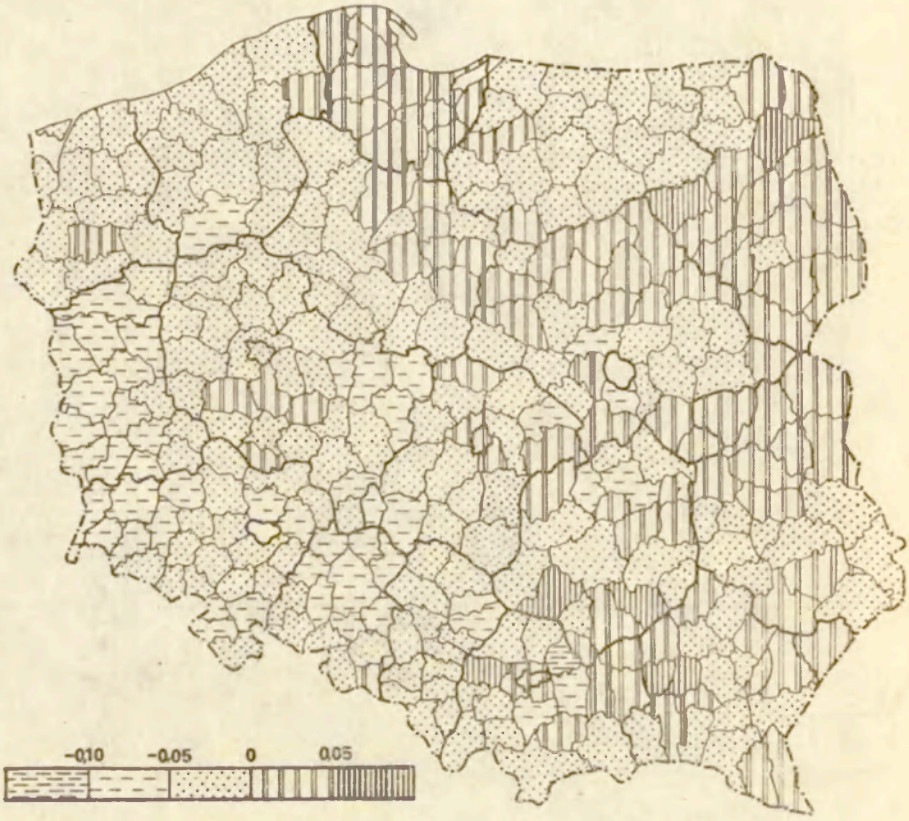


Ryc. 18. Stopień specjalizacji w 1965 r.
Degree of agricultural specialization in 1965

rolnictwo grupy powiatów położonych na wschód od Warszawy: mińskiego (0,536), węgrowskiego (0,500), wołomińskiego (0,518), wyszkowskiego (0,537) oraz w Krakowskiem pow.: myślenicki (0,507), oświęcimski (0,518), proszowski (0,514), suski (Sucha Beskidzka) — 0,500, a w Poznańskiem pow. ostrzeszowski (0,577). Wszystkie te powiaty były wyspecjalizowane w produkcji żywca trzodowego. Jego udział w pow. ostrzeszowskim stanowił 52,9% produkcji towarowej, a w pozostałych — 42—50%. Wyjątek stanowi pow. proszowski, którego rolnictwo wyspecjalizowało się w produkcji tytoniu (48,5% produkcji towarowej).

W 1965 r. stopień specjalizacji niższy niż 0,300 stwierdzono w pow.: pruszkowskim (0,274), gdańskim (0,276), kwidzyńskim (0,282), poznańskim (0,299) i jędrzejowskim (0,299).

Również i w tym okresie większość powiatów objęły nieznaczne zmiany (ryc. 19). Wzrost lub spadek wskaźnika większy niż 0,03 w ujęciu bezwzględnym wystąpił w 115 powiatach, w tym wyższy niż 0,05 —



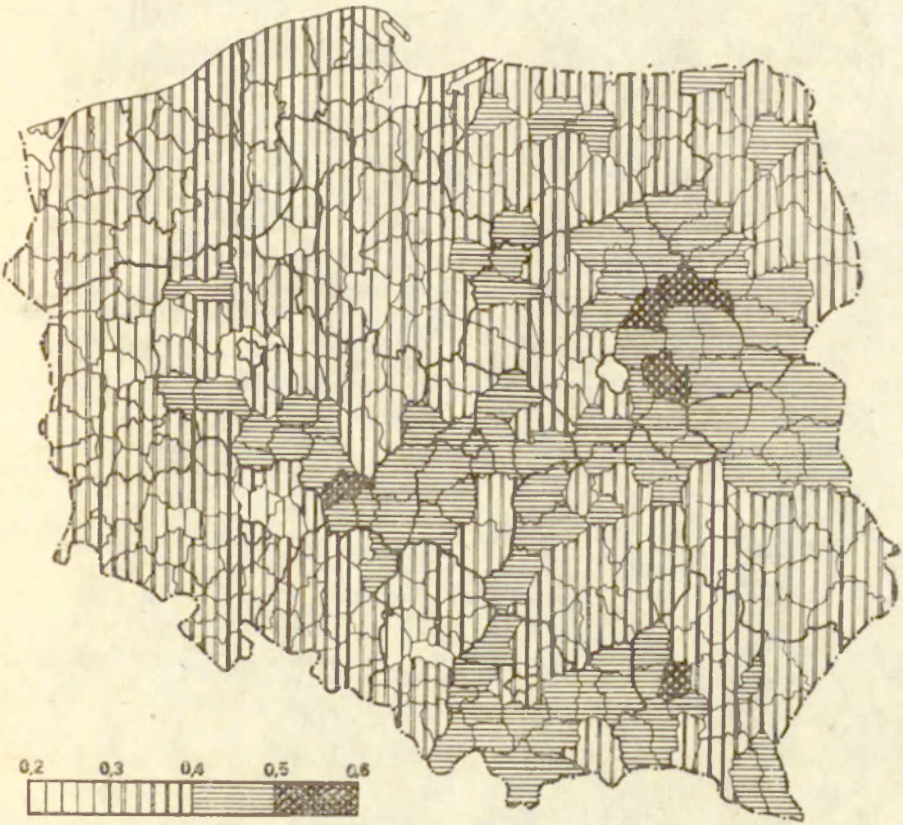
Ryc. 19. Zmiany stopnia specjalizacji w latach 1965—1970
Changes of the degree of agricultural specialization in 1965—1970

w 50 powiatach. W poszczególnych regionach zmiany poszły często w kierunku odwrotnym niż w latach 1960—1965.

Ogółem wzrost objął 99 powiatów, w tym w 17 wskaźnik zwiększył się o 0,03—0,05, a w 7 więcej niż o 0,05. Powiaty o stosunkowo wyższym wzroście badanego wskaźnika nie tworzyły zwartych terytorialnie obszarów; jedyny taki obszar stanowiły północne powiaty woj. białostockiego, po Kolno, Mońki i Sokółkę (bez trzech byłych powiatów wschodniopruskich). Zwiększenie stopnia specjalizacji nastąpiło tam głównie wskutek powiększenia udziału w produkcji towarowej żywca trzodowego, a niekiedy tytoniu. Najwyższy wzrost badanego wskaźnika zanoto-

wano w pow.: jędrzejowskim (0,085), staszowskim (0,067), augustowskim (0,064) i chrzanowskim (0,062).

Spadek stopnia specjalizacji stwierdzono w 218 powiatach (tj. ok. 70 %), w tym 48 powiatów objął spadek o 0,03—0,05, a 43 powiaty o więcej niż 0,05. Wysoki spadek miał miejsce zwłaszcza na terenie woj. zielonogórskiego, wrocławskiego i opolskiego. Prawie we wszystkich powiatach tych województw spadki przekroczyły 0,03, a w prawie całym woj. zielonogórskim, północno-zachodniej części woj. wrocławskiego oraz w północnej i środkowej opolskiego 0,05. Wiązało się to ze znacznym spadkiem udziału w produkcji towarowej żywca trzodowego, który był uprzednio głównym produktem towarowym (w woj. zielonogórskim z 29,9 na 19,9%, wrocławskim z 26,7 na 15,1%, opolskim z 29,8 na 19,3%) oraz pewnym spadkiem, drugiego co do znaczenia poprzednio, mleka. Wzrósł za to udział innych produktów, zwłaszcza żywca bydlęcego, drobiu, pszenicy, gdzieniegdzie rzepaku, ziemniaków, co pogłębiło dywersyfikację produkcji na tym obszarze.



Ryc. 20. Stopień specjalizacji w 1970 r.
Degree of agricultural specialization in 1970

Powiat, w którym zanotowano najwyższy spadek (0,118) leżał jednak w woj. krakowskim — był to pow. proszowski, w którym wskutek niekorzystnych plonów nastąpił spadek udziału podstawowego produktu towarowego — tytoniu — z 48,5 na 32,2%.

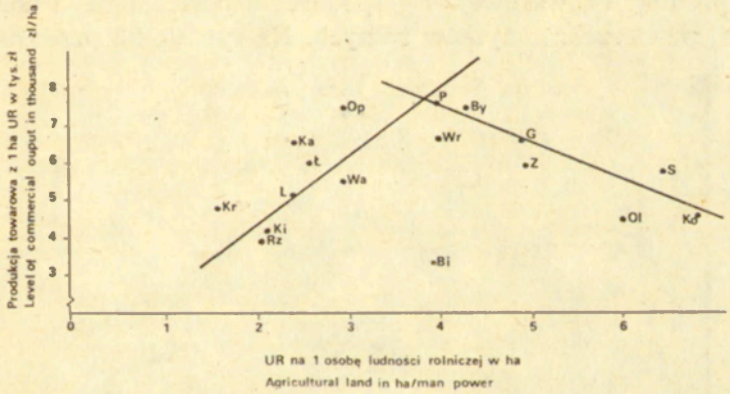
W przeciwieństwie do poziomu produkcji towarowej i stopnia towarowości dla okresu 1960—1970 charakterystyczne było obniżenie się stopnia specjalizacji — spadek w 262 powiatach, wzrost w 55 powiatach (ryc. 21).

Ryc. 21. Zmiany stopnia specjalizacji w latach 1960—1970
Changes of the degree of agricultural specialization in 1960—1970

GŁÓWNE CZYNNIKI I TENDENCJE PRZEMIAN

W poprzednim rozdziale próbowano omówić i wyjaśnić lokalne tendencje zmian analizowanych wielkości. Z rozważaniami tymi wiąże się zagadnienie czynników kształtujących te wielkości i ich zróżnicowanie przestrzenne.

Według Tomczaka (1972) czynnikiem wpływającym na poziom produkcji towarowej jest stosunek zasobów ziemi do zasobów siły roboczej. Do wniosku tego doszedł on opierając się na reprodukowanym tu wykresie [6] (ryc. 22). Tomczak uważa, że w warunkach polskich najwyż-



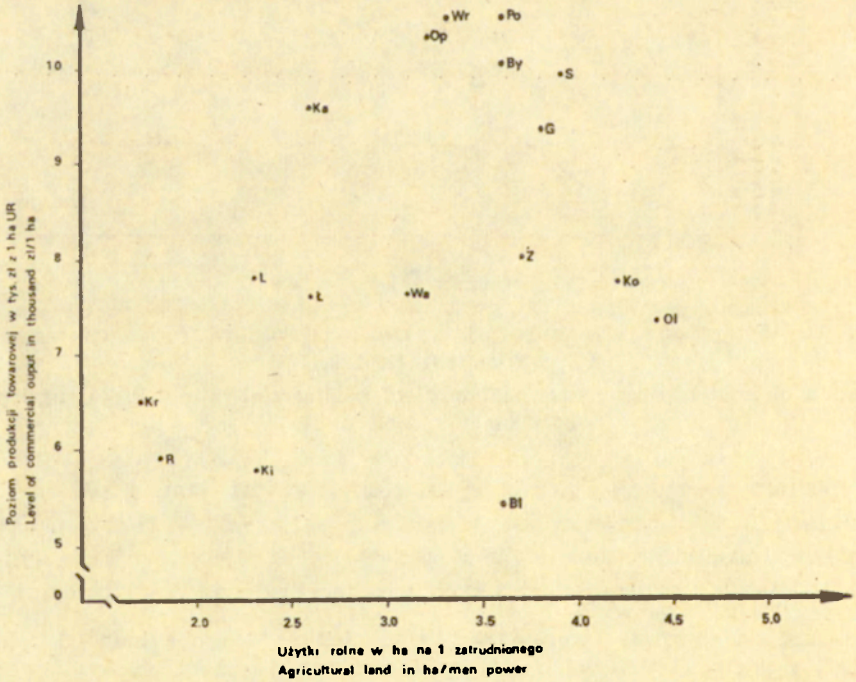
Ryc. 22. Wyposażenie siły roboczej w ziemię a poziom produkcji towarowej wg Tomczaka (1972 s. 131)

Relation of land to man power and level of commercial output. Total agriculture (Tomczak, 1972 p. 131)

szy poziom produkcji towarowej uzyskiwany jest tam, gdzie na 1 zatrudnionego w rolnictwie przypada 3—5 ha użytków rolnych. Jednak współzależność statystyczna nie zawsze oznacza faktyczny związek; wynika to nieraz z zależności obu tych wielkości od wielkości trzeciej. Wy-

[6] Choć na wykresie figuruje określenie „UR na 1 osobę ludności rolniczej w ha", z wielkości wskaźnika można wnioskować, że chodzi tu tylko o osoby zatrudnione w rolnictwie. To samo wynika z tekstu komentującego wykres. Autor nie podaje, którego roku dotyczy wykres. Można jednak przypuszczać, że chodzi o koniec lat sześćdziesiątych.

sokość obu wskaźników, których współzależność stwierdził Tomczak, zupełnie odmiennie kształtuje się w gospodarce uspołecznionej i nieuspołecznionej. W grupie województw, w której stwierdzono wzrost poziomu produkcji towarowej wraz ze wzrostem powierzchni użytków rolnych na 1 zatrudnionego w rolnictwie, znalazły się województwa, w których udział gospodarki uspołecznionej w rolniczym użytkowaniu ziemi w końcu lat sześćdziesiątych nie przekraczał kilku procent. Nie dotyczy to co prawda woj. opolskiego, ale ono mogłoby zostać równie dobrze zaliczone do grupy drugiej. Pozostałe województwa, zależnie od udziału gospodarki uspołecznionej w rolniczym użytkowaniu ziemi, można uszeregować następująco: bydgoskie, poznańskie, gdańskie, wrocławskie, zielonogórskie, olsztyńskie, szczecińskie, koszalińskie. Kolejność ta w przybliżeniu odpowiada kolejności województw wzdłuż prostej wykreślonej przez Tomczaka, a charakteryzującej tendencję w drugiej grupie województw. Wraz ze wzrostem udziału gospodarki uspołecznionej rośnie wyposażenie czynnika ludzkiego w ziemię, a poziom produkcji towarowej obniża się. Chociaż pod koniec lat sześćdziesiątych rolnictwo uspołecznione charakteryzowało się nieco wyższym poziomem produkcji towarowej niż indywidualne, jednak istniała wyraźna korelacja ujemna między poziomem produkcji towarowej w gospodarce uspołecznionej i udziałem jej w ogólnej powierzchni użytków rolnych. Na rycinie 23 przedstawiono te



Ryc. 23. Wyposażenie siły roboczej w ziemię a poziom produkcji towarowej w 1970 r.

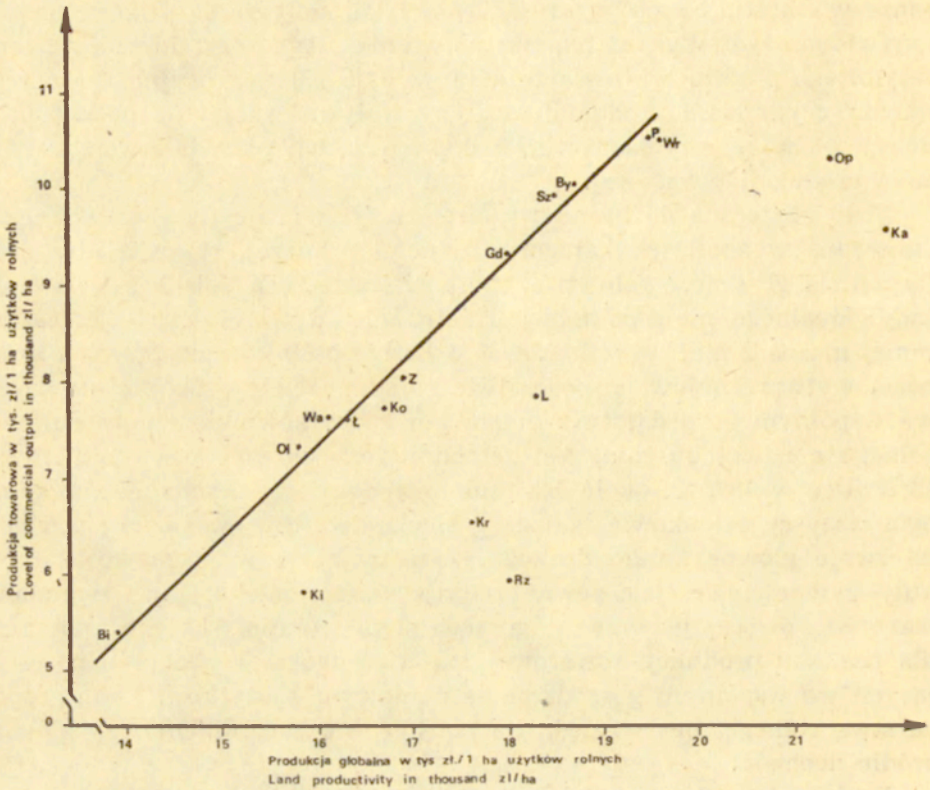
Relation of land to man power and level of commercial output in 1970. Individual agriculture

same wielkości, co na wykresie Tomczaka, dotyczące tylko rolnictwa indywidualnego. Wykres ten nie potwierdza jego tezy. Również z teoretycznego punktu widzenia teza ta wydaje się dyskusyjna. Proporcje między czynnikami produkcji mogłyby wpływać raczej na poziom produkcji globalnej czy końcowej, a dopiero za ich pośrednictwem na poziom produkcji towarowej.

Mało użyteczna do badań współzależności wydaje się również często stosowana w analizach kategoria ludności rolniczej, tj. osób utrzymujących się głównie z rolnictwa, która w warunkach polskiego rolnictwa indywidualnego niewiele mówi o zatrudnieniu w rolnictwie, a jeszcze mniej można z niej wywnioskować o liczbie osób korzystających z żywności wytwarzanej w gospodarstwie rolnym. Wiele osób pozostających we wspólnym gospodarstwie domowym z użytkownikiem gospodarstwa rolnego a nawet on sam, jest zatrudnionych głównie poza rolnictwem (w Polsce w 1970 r. około 1/3 osób zawodowo czynnych). Niemniej na ogół wszyscy członkowie takiego gospodarstwa domowego, bez względu na swoje główne źródło dochodu, zaopatrują się w podstawowe artykuły żywnościowe, jak pewne rodzaje mięsa, mleko, jaja, ziemniaki, warzywa, owoce, głównie w gospodarstwie rolnym. Istotne znaczenie dla poziomu produkcji towarowej ma więc ogólna liczba osób pozostających we wspólnym gospodarstwie domowym z użytkownikiem gospodarstwa rolnego, bez względu na podstawowe zatrudnienie czy główne źródło dochodu.

Najściślej poziom produkcji towarowej wiązał się z poziomem produkcji globalnej (produktywnością ziemi)[7]. Zależność ta nasuwa się przy porównaniu zróżnicowania przestrzennego poziomu produkcji towarowej ze zróżnicowaniem przestrzennym produktywności ziemi (Szyrmer 1976). Celem dokładniejszej prezentacji zagadnienia przedstawiono je na rycinie 24. Ścisłość współzależności poziomu produkcji towarowej i produktywności ziemi jest bardzo wyraźna w 11 województwach. Odchylenia ich położenia od prostej wyrażającej średnią tendencję liniową mieszczą się w granicach błędu statystycznego. Dalej od tej prostej leżą punkty oznaczające 6 województw: lubelskie, rzeszowskie, krakowskie, kieleckie, katowickie i opolskie. Miały one niższą produkcję towarową, niż wynikałoby to z tendencji występującej wśród pozostałych województw. Odpowiedź na pytanie, dlaczego tak się działo, dają dane o liczbie ludności w gospodarstwach domowych, w skład których wchodzi użytkownik gospodarstwa rolnego. W województwach: rzeszowskim, krakowskim, kieleckim, katowickim i opolskim liczba ludności tej kategorii przekraczała 100 osób na 100 ha użytków rolnych. W pewnym przybliżeniu odległość punktu charakteryzującego dane województwo (dotyczy to tylko tych 5 województw) od prostej reprezentującej ten-

[7] Produktywność ziemi mierzona jest stosunkiem rolniczej produkcji globalnej do powierzchni użytków rolnych.

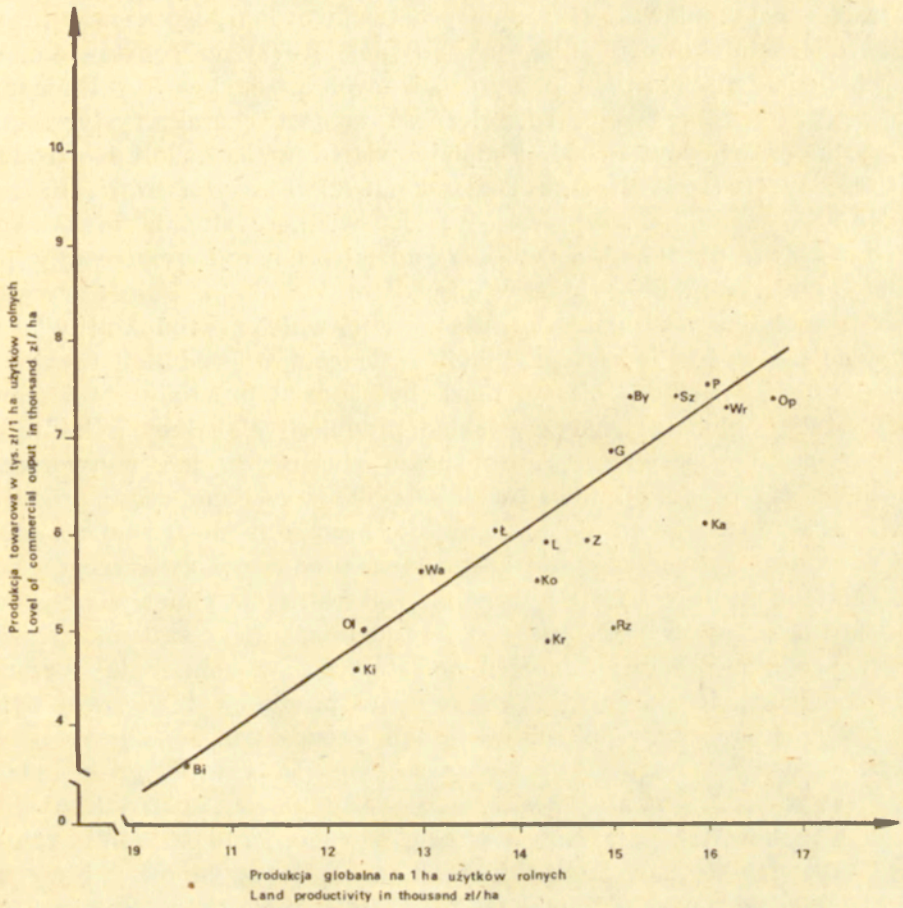


Ryc. 24. Produktywność ziemi a poziom produkcji towarowej w 1970 r.
Land productivity and level of commercial output in 1970

dencję 11 województw zależy od tego, o ile ludność tej kategorii przekraczała liczbę 100 osób na 100 ha użytków rolnych.

Zależność poziomu produkcji towarowej od produktywności ziemi w 1960 r. przedstawia rycina 25. Potwierdza ona sformułowaną wyżej tezę. Różnica polega na tym, że „czułość" na nadmiar ludności była, w tym roku mniejsza — wyraźne zakłócenia wystąpiły tylko w trzech województwach najbardziej przeludnionych: rzeszowskim, krakowskim, katowickim. Można przypuszczać, że „czułość" na nadmiar „konsumentów" rosła wraz ze wzrostem standardu życia, w tym i konsumpcji żywności.

Wysoki stopień towarowości wiązał się na ogół w Polsce w omawianym okresie również z wysoką produktywnością ziemi, a niski stopień towarowości — z niską produktywnością pracy (por. Szyrmer 1976). Zjawisko to można wyjaśnić następująco: w Polsce, w gospodarstwach domowych rolników indywidualnych, przeważająca część żywności pochodzi z własnej produkcji. Na zbyt przeznaczane są nadwyżki pozostałe po zaspokojeniu potrzeb gospodarstwa na mleko, ziemniaki, warzywa,



Ryc. 25. Produktywność ziemi a poziom produkcji towarowej w 1960 r.
Land productivity and level of commercial output in 1960

owoce, mięso. Przy niskiej produktywności pracy wysokość jej wpływa na stopień towarowości, bo zróżnicowanie przestrzenne poziomu spożycia żywności jest mniejsze niż zróżnicowanie produktywności pracy. Przy wyższej produktywności pracy udział części spożywanej jest mniejszy. Wtedy, im wyższa produktywność ziemi, tym wyższy jest poziom produkcji towarowej. Choć poziom produkcji towarowej w ujęciu bezwzględnym rośnie tak samo lub nieco wolniej niż produktywność ziemi, to w ujęciu względnym rośnie on szybciej. W konsekwencji im bardziej wzrośnie produktywność ziemi, tym wyższy jest stopień towarowości.

Powszechnie przyjmuje się, że stopień towarowości jest wyższy w gospodarstwach o większej powierzchni, niższy — w gospodarstwach o powierzchni mniejszej. Skala badań, których wyniki są tu prezentowane, utrudnia zgłębienie tego zagadnienia. W każdym razie wykazał

to zarówno Okuniewski (1959) na podstawie badań gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną, jak i Ziółek (1973) na podstawie masowych badań ankietowych przeprowadzanych przez Instytut Ekonomiki Rolnej. Ziółek wykazała, że zależność ta jest charakterystyczna dla wszystkich regionów Polski. Podobny pogląd wypowiadali Kostrowicki i Szczęsny (1971, 1972) oraz Tomczak (1972), Fleszar (1973) i in.

Innym czynnikiem wpływającym na wielkość stopnia towarowości jest struktura produkcji, a zwłaszcza udział produkcji zwierzęcej w produkcji towarowej. Indywidualne gospodarstwo rolne w Polsce zmuszone jest zaspokajać swe potrzeby paszowe głównie z produkcji własnej. Dlatego im wyższy udział produkcji zwierzęcej w produkcji towarowej tym, *ceteris paribus*, niższy musi być udział produkcji towarowej w produkcji globalnej, gdyż w skład produkcji globalnej wchodzą nie tylko produkty zwierzęce, ale i pasze służące do ich wytworzenia; w skład zaś produkcji towarowej — tylko sprzedana część produkcji zwierzęcej. Zjawisko to nie występuje w produkcji towarowej roślinnej, gdyż na jej wytworzenie nie zużywa się produktów zwierzęcych poza obornikiem, którego udział w produkcji globalnej jest niewielki; ponadto obornik często w ogóle nie jest uwzględniany przy szacunkach wielkości produkcji. Wyższy stopień towarowości w rolnictwie obszarów o dużym udziale produkcji zwierzęcej w produkcji towarowej byłby możliwy, gdyby tamtejsi rolnicy mogli skoncentrować się na rozwijaniu chowu zwierząt, a kupować pasze wyprodukowane gdzie indziej. Nie jest to jednak u nas obecnie możliwe, gdyż na rynku odczuwa się na ogół niedostatek pasz. Nawet wtedy, gdy jest ich dość, rolnik zawsze może obawiać się nawrotu trudności i nie może rezygnować z wytwarzania własnych pasz. W omawianym okresie miała nawet miejsce tendencja do łączenia produkcji pasz i produkcji zwierzęcej w jednym ręku, gdyż trudności paszowe doprowadziły do ograniczenia bądź rezygnacji z produkcji zwierzęcej producentów małorolnych i bezrolnych.

Z kolei duży udział roślin przemysłowych wiązał się z wysokim stopniem towarowości, bo są one obecnie prawie w stu procentach towarowe. W pewnym stopniu dotyczyło to również warzyw, prawie w pełni towarowych przy dużej skali produkcji.

Jeśli chodzi o zagadnienia łatwiej dostrzegalne w mniejszej skali, zwraca uwagę krańcowa nieraz odmienność stanów i tendencji zmian poziomu produkcji towarowej i stopnia towarowości w powiatach położonych w sąsiedztwie większych aglomeracji miejskich. Niektóre z tych obszarów wykazują wyraźnie wyższy zarówno poziom produkcji towarowej, jak i stopień towarowści oraz szybszy wzrost obu wskaźników, niż należące do tego samego regionu powiaty położone dalej od aglomeracji. Z kolei w innych powiatach, również położonych w sąsiedztwie dużych aglomeracji miejskich, stwierdzono wręcz odwrotne zjawisko. Problem ten zostanie zilustrowany danymi dotyczącymi stopnia towa-

rowości, ale podobne przykłady można by podać również dla poziomu produkcji towarowej.

W woj. warszawskim najwyższy stopień towarowości (w latach 1965 i 1970 najwyższy w Polsce) miał pow. pruszkowski, a najniższy — pow. wołomiński, oba graniczące z Warszawą. Ponadto, z powiatów położonych w sąsiedztwie aglomeracji warszawskiej, pow. grodziski, piaseczyński i wyszkowski cechowały się dość niskim stopniem towarowości, a pow. sochaczewski — dość wysokim. Jeśli chodzi o zmiany badanego wskaźnika w latach 1960—1970, to zarówno najwyższy wzrost, jak i spadki wśród powiatów woj. warszawskiego, stwierdzono w powiatach położonych w pobliżu Warszawy — najwyższy wzrost miał miejsce w pow. pruszkowskim i sochaczewskim, a spadek — w wołomińskim i otwockim.

Najbliższe otoczenie konurbacji górnośląskiej charakteryzowało się wyższym stopniem towarowości niż obszary położone nieco dalej od niej. W jej sąsiedztwie nastąpił w omawianym okresie duży wzrost badanego wskaźnika. Zarówno pow. krakowski, jak i sąsiadujący z nim proszowski, należały do obszarów o najwyższym stopniu towarowości w czterech województwach Polski południowo-wschodniej (lubelskie, kieleckie, krakowskie, rzeszowskie). Pod względem wzrostu omawianego wskaźnika w latach 1960—1970 pow. krakowski zajął pierwsze, a pow. proszowski czwarte miejsce wśród wszystkich powiatów tych czterech województw. Powiat proszowski został wyprzedzony pod względem wzrostu stopnia towarowości w latach 1960—1970 przez pow. miechowski leżący również w sąsiedztwie Krakowa oraz przez pow. lubelski, a więc otaczający inne większe miasto. Również powiaty położone wokół Wrocławia osiągały wysoki stopień towarowości i wysoki jego wzrost.

Odwrotnie wyglądała sytuacja w pow. łódzkim — we wszystkich analizowanych przekrojach czasowych znajdował się wśród 2—3 powiatów o najniższym stopniu towarowości w województwie. W omawianym okresie zanotowano tam dalszy spadek tego wskaźnika. Z kolei sąsiadujący z nim pow. łęczycki osiągał nie tylko najwyższy stopień towarowości, ale również najszybszy jego przyrost w województwie. Spośród powiatów położonych na zapleczu Trójmiasta powiaty Powiśla cechowała stosunkowo wysoka wartość stopnia towarowości i na ogół dość wysoki jej wzrost; powiaty kaszubskie — znacznie niższy stopień towarowości i jego spadek w omawianym okresie. Powiat poznański charakteryzował się najniższym stopniem towarowości w swoim otoczeniu.

Tak wyglądała sytuacja wokół siedmiu największych aglomeracji miejskich w Polsce. Ale również otaczające mniejsze miasta wojewódzkie powiaty, jak zielonogórski, opolski i olsztyński, cechował najniższy stopień towarowości w ich województwach.

Przytoczone dane stanowią przyczynek do rozważań nad wpływem industrializacji i urbanizacji na rolnictwo. Być może ta odmienność zjawiska na różnych obszarach powodowała, że poszczególni badacze

mają wręcz krańcowo odmienne opinie na temat wpływu procesu uprzemysłowienia i rozwoju aglomeracji miejskich na produkcję rolniczą obszarów otaczających dany ośrodek. Jedni uważają[8], że proces ten powoduje ekstensyfikację produkcji, inni — jej intensyfikację, a jeszcze inni, że nie ma większego wpływu na produkcję. Niektórzy są zdania, że w pobliżu centrów przemysłowych produkcja rolnicza, zwłaszcza towarowa, rośnie szybciej, inni uważają, że ma tam miejsce zjawisko określane jako „odwrócone kręgi Thunena", tj. że rozwój produkcji rolniczej w bezpośrednim sąsiedztwie ośrodka miejskiego zostaje zahamowany, a jego przyspieszenie następuje na obszarach związanych ekonomicznie z tym ośrodkiem, lecz położonych dalej od niego.

Zjawisko to wymaga dalszych badań, ale łatwiej je analizować w skali znacznie bardziej szczegółowej niż przyjęta w niniejszej pracy. Genezę tego zjawiska jednak warto poznać, zwłaszcza że jego znaczenie będzie zapewne rosnąć wraz z postępującą industrializacją i urbanizacją kraju.

Wydaje się, iż wpływ aglomeracji miejskiej na produkcję rolniczą, a zwłaszcza na produkcję towarową, zależy od dwóch czynników:

1) atrakcyjności aglomeracji jako rynku pracy;

2) atrakcyjności aglomeracji jako rynku zbytu.

Gdy aglomeracja miejska jest bardziej atrakcyjna jako rynek pracy niż jako rynek zbytu, następuje ekstensyfikacja rolnictwa, a jego produkcja towarowa ulega ograniczeniu. W przeciwnym przypadku rolnictwo staje się bardziej intensywne, a produkcja towarowa szybko się rozwija. Należy jednakże zaznaczyć, że atrakcyjność aglomeracji jako rynku pracy nie ma znaczenia tak długo, póki na wsi istnieją spore zasoby zbędnej siły roboczej.

Atrakcyjność aglomeracji miejskiej jako rynku zbytu winna być ujmowana relatywnie dla konkretnego obszaru. Atrakcyjność ta zależy nie tylko od odległości danego obszaru od ośrodka miejskiego, ale i od warunków produkcji rolniczej na danym obszarze, zwłaszcza od gleb, ale i od innych warunków przyrodniczych, jak też od wielkości gospodarstw, stopnia dotychczasowego zainwestowania w rolnictwo, poziomu wiedzy i umiejętności fachowych rolników, tradycji i in. Atrakcyjność tego samego rynku zbytu i wpływ jego na produkcję rolniczą mogą być zupełnie różne dla obszarów o odmiennych warunkach produkcji.

Tezę tę potwierdzają w pewien sposób referaty Hunka (1971) i Kłodzińskiego (1971), wygłoszone na sympozjum Komitetu i Zakładu Badań Rejonów Uprzemysławianych PAN (18—22 kwietnia 1969 r.). Obaj oparli się na wynikach badań ankietowych przeprowadzonych w latach 1961 i 1966 w pow. płockim; Hunek uwzględnił wyniki wszystkich ankiet, a Kłodziński — jedynie wyniki ankiet wybranych 250 gospodarstw położonych na glebach lepszych. Hunek uważał, że w okolicach Płocka

[8] Przegląd poglądów na to zagadnienie daje Kłodziński (1972).

wystąpiło w pewnym zakresie zjawisko „odwróconych kręgów Thunena", natomiast Kłodziński stwierdził wręcz odmienne zjawisko — szybszy rozwój produkcji w bliższym niż w dalszym sąsiedztwie Płocka. Tę różnicę w wynikach można wyjaśnić następująco:

a) większy wpływ wywierał Płock na obszary bliższe niż dalsze;

b) atrakcyjność rynku zbytu, jakim był Płock, była większa dla gospodarstw położonych na lepszych glebach. W gospodarstwach o słabszych glebach nie rozwijano produkcji rolniczej, a szukano dochodów poza rolnictwem; w gospodarstwach zaś położonych na lepszych glebach — odwrotnie. W bliższym sąsiedztwie Płocka zjawiska te były silniejsze niż w dalszym. Gdy brano pod uwagę gospodarstwa na lepszych glebach — stwierdzano intensyfikację produkcji; gdy uwzględniono wszystkie — przeważały gospodarstwa posiadające gorsze gleby (być może proces ograniczania produkcji był tam gwałtowniejszy niż jej rozwijania w pierwszych).

Gdy przejdziemy od studiów lokalnych do ogólnokrajowych, widać pewne analogie. Powiat pruszkowski ma stosunkowo najlepsze gleby w okolicach Warszawy; na pozostałych obszarach położonych w pobliżu Warszawy (poza częścią pow. piaseczyńskiego i pow. sochaczewskiego) są one słabe. Powiaty krakowski i miechowski mają gleby bardzo dobre, podobnie — otoczenie Wrocławia; pow. poznański zaś — na ogół nie najlepsze, gorsze niż wiele sąsiednich. W województwie łódzkim pow. łódzki ma gleby słabsze, a łęczycki — dość dobre. Również na zapleczu Trójmiasta Powiśle ma na ogół gleby dobre i bardzo dobre, a Kaszuby — słabe. Trzy powiaty otaczające mniejsze miasta wojewódzkie — Olsztyn, Opole i Zieloną Górę — wymienione poprzednio jako powiaty o najniższej towarowości w swoich województwach, także mają stosunkowo złe gleby. Potwierdza to więc tezę, że zależnie od warunków produkcji różna bywa atrakcyjność tej samej aglomeracji miejskiej jako rynku zbytu, a w konsekwencji, czy większy wpływ wywiera jako rynek zbytu, czy jako rynek pracy.

O wysokości innej badanej cechy — stopnia specjalizacji — decydował zwłaszcza udział w produkcji towarowej żywca trzodowego, który stanowił główny produkt towarowy znacznej większości powiatów (wyjątek stanowił tylko „tytoniowy" pow. proszowski). Na przykład w 1970 r. najwyższym stopniem specjalizacji charakteryzowało się rolnictwo indywidualne w pow.: wyszkowskim (0,576), mińskim (Mińsk Mazowiecki) — 0,529, ropczyckim (0,526), ostrowskim (Ostrów Mazowiecka) — 0,502, ostrzeszowskim (0,500). Stopień specjalizacji w granicach 0,480—0,499 osiągały pow.: garwoliński, węgrowski, dębicki, chrzanowski i suski (Sucha Beskidzka). Wszystkie te powiaty były silnie wyspecjalizowane w produkcji żywca trzodowego. Jego udział w produkcji towarowej pow. wyszkowskiego wynosił 54,0%, mińskiego — 44,5% ropczyckiego — 48,7%, ostrowskiego — 45,3%, ostrzeszowskiego — 46,8%. Spadek

bądź wzrost stopnia specjalizacji wiązał się na ogół ściśle ze spadkiem lub wzrostem udziału trzody chlewnej w produkcji towarowej.

W 1970 r. stopień specjalizacji niższy niż 0,300 cechował rolnictwo 14 pow.: szczecińskiego (0,277), gdańskiego (0,278), poznańskiego (0,280), pruszkowskiego (0,282), inowrocławskiego (0,285), wyrzyskiego (0,287) oraz gliwickiego, tarnogórskiego, legnickiego, oleśnickiego, trzebnickiego, świebodzińskiego, międzyrzeckiego, międzychodzkiego (0,290—299). Charakterystyczne, że większość ich jest położona w sąsiedztwie wielkich i dużych miast. Ponadto pow. krakowski miał stopień specjalizacji tylko nieco wyższy niż 0,300—0,316, przy tym był to najniższy poziom analizowanego wskaźnika w woj. krakowskim znacznie niższy niż w prawie wszystkich powiatach tego województwa. Z większych miast Polski jedynie Łódź nie miała w swym otoczeniu powiatu o stosunkowo niskim stopniu specjalizacji. Niski stopień specjalizacji w sąsiedztwie wielkich aglomeracji wiąże się z rozwojem stref specyficznego rolnictwa podmiejskiego. Nastawia się ono na zaspokajanie zróżnicowanych potrzeb rynku lokalnego, a w konsekwencji ogranicza, lecz nie likwiduje, tradycyjne kierunki produkcji. Prowadzi to do dużej dywersyfikacji produkcji towarowej. Często poszczególne gospodarstwa w tych strefach są wysoko wyspecjalizowane, lecz strefa jako całość — nie, bo poszczególne gospodarstwa specjalizują się w wytwarzaniu różnych produktów. Jako przykład można podać produkcję towarową rolnictwa indywidualnego pow. szczecińskiego. Udziały ważniejszych produktów w całości produkcji towarowej wynosiły: mleka — 15,7%, żywca trzodowego — 14,3%, żywca bydlęcego — 12,5%, różnych gatunków warzyw — 16,4%, różnych gatunków owoców — 8%, pszenicy — 5,9%, buraków cukrowych — 4,9%, jaj — 5%, drobiu — 5,6%, żyta — 2,6%, ziemniaków — 2%, pozostałe produkty stanowiły 7,1% (żaden z nich nie więcej niż 1%).

Na przeważającej części obszaru kraju, bo w 262 powiatach, nastąpił w latach 1960—1970 spadek stopnia specjalizacji i to w 48 więcej niż 0,05, w tym w 5 (wszystkie położone na Kielecczyźnie) ponad 0,1. Wzrost stopnia specjalizacji nastąpił jedynie w 55 powiatach, i to tylko w 3 więcej niż 0,05. Potwierdzają to wyniki analizy zmian kierunków produkcji towarowej (Szyrmer 1976). W omawianym okresie zmniejszyła się liczba powiatów, gdzie jeden produkt wyraźnie przeważał. Za to kierunki mieszane, określone przez 6 różnych produktów, a więc wykazujące daleko posunięty brak koncentracji, które w 1960 i 1965 r. wystąpiły tylko w 1 powiecie, w 1970 r. objęły aż 15 powiatów. Zmiany te stanowią dowód postępu w rolnictwie i odchodzenia od „monokultury trzodowej". Coraz większe znaczenie w produkcji towarowej zaczęły odgrywać produkty inne niż trzoda chlewna i mleko. Było to widoczne zwłaszcza na obszarach podmiejskich.

Na kierunki produkcji towarowej największy wpływ z czynników

przyrodniczych wywierała jakość gleb, z czynników ekonomicznych — sąsiedztwo dużych aglomeracji miejskich. Szczególnie wysoki udział produkcji zwierzęcej wiązał się na ogół ze złymi glebami. Na obszarach o słabych glebach niewysokie plony powodowały, że produkcja roślinna miała na ogół charakter głównie pomocniczy (dostawa pasz). Sąsiedztwo dużych aglomeracji miejskich powodowało często większy udział produkcji na potrzeby ludności miast (warzywa, owoce, mleko, drób).

Kierunki produkcji towarowej świadczą o dominacji produkcji zwierzęcej w produkcji towarowej (Szyrmer 1976). Na 951 przypadków (3 × 317 powiatów) jej przewaga miała miejsce w 813 przypadkach, równowaga między działami — w 138 przypadkach, a przewaga produkcji roślinnej — w 11 przypadkach. Jednak w omawianym okresie zarysowała się tendencja do wzrostu udziału produkcji roślinnej wywołana z jednej strony szybciej postępującą jej mechanizacją i dużym wzrostem nawożenia mineralnego, z drugiej strony — szybszym wzrostem cen skupu płodów roślinnych oraz niską opłacalnością produkcji zwierzęcej, zwłaszcza żywca trzodowego.

Wśród produktów towarowych szczególną pozycję zajmował żywiec trzodowy. W 802 na 951 przypadków występowały kierunki trzodowe i ze znacznym udziałem żywca trzodowego (w tym w 60 przypadkach wybitnie i przyważająco trzodowe). Spośród pozostałych jedynie w 5 przypadkach (wszystkie w 1970 r.) żywca trzodowego nie uwzględniono w nazwie kierunku. Jednak znaczenie tego najważniejszego produktu towarowego w omawianym okresie malało wskutek niekorzystnej tendencji relacji cen skupu do cen pasz, a często braku pasz w ogóle.

Jednym z istotniejszych, jeśli nie najistotniejszym pytaniem, jakie nasuwa się przy analizie przemian zróżnicowania przestrzennego jakiegoś zjawiska, jest, czy w badanym okresie zróżnicowanie to uległo pogłębieniu, czy też przeciwnie — zmniejszyło się? Odpowiadając na nie, trzeba odróżnić zróżnicowanie bezwzględne i względne, gdyż niejednokrotnie zróżnicowanie przestrzenne jakiegoś zjawiska zmniejsza się w ujęciu względnym, a równocześnie pogłębia w ujęciu bezwzględnym.

Już wstępna analiza sugeruje, że w badanym okresie przestrzenne zróżnicowanie poziomu produkcji towarowej uległo dalszemu pogłębieniu zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i względnym. W 1960 r. najwyższy poziom produkcji towarowej osiągnął pow. gostyński (12,7 tys. zł), najniższy — pow. sejneński (2,7 tys. zł); różnica bezwzględna wynosiła więc 10,0 tys. zł, a względny stosunek 4,7 : 1. W 1965 r. najwyższy poziom produkcji towarowej występował nadal w pow. gostyńskim (14,0 tys. zł), a najniższy w pow. szydłowieckim (2,5 tys. zł); różnica bezwzględna była więc wyższa niż w 1960 r. — 11,5 tys. zł, podobnie względny stosunek — 5,6 : 1. W 1970 r. najwyższy poziom produkcji towarowej stwierdzono w pow. pruszkowskim — 18,7 tys. zł, a najniż-

szy w pow. ustrzyckim — 3,0 tys. zł. Ponownie wzrosła więc zarówno bezwzględna rozpiętość między powiatami krańcowymi (do 15,7 tys. zł), jak i rozpiętość względna (do 6,2 : 1).

Podobne wyniki daje porównanie średniego poziomu produkcji towarowej dwóch grup (po 10 powiatów w każdej) o najwyższych (a) i najniższych (b) wartościach badanego wskaźnika w poszczególnych latach:

	1960	1965	1970
a	9,97	12,37	14,93
b	3,03	3,14	3,54
a—b	6,94	9,23	11,39
a : b	3,29	3,94	4,22

Również wstępna analiza stopnia towarowości sugeruje, że pogłębiło się zróżnicowanie przestrzenne tego wskaźnika. Oto jak przedstawiały się rozpiętości między powiatami o najwyższym i najniższym stopniu towarowości w poszczególnych latach. 1960 r. w pow. kwidzyńskim stopień towarowości wynosił 56,6%, a w pow. żywieckim — 27,9%. Różnica wynosiła więc 28,7%, a stosunek skrajnych wartości wskaźnika 1 : 2,03. W 1965 r. stopień towarowości w pow. pruszkowskim wynosił 64,7%, a w pow. szydłowieckim — 22,1%. Różnica wzrosła więc do 42,6%, a stosunek skrajnych wartości wskaźnika do 1 : 2,93. W 1970 r. stopień towarowości w pow. pruszkowskim wynosił 69,9%, a w pow. żywieckim — 21,4%. Różnica wzrosła ponownie, tym razem do 48,5%, a stosunek do 1 : 3,27.

Tezę tę potwierdzają wyniki porównań średniego stopnia towarowości grup (po 10 powiatów w każdej) o najwyższym (a) i najniższym (b) stopniu towarowości:

	1960	1965	1970
a	48,47	59,90	62,58
b	29,35	26,32	25,40
a-b	19,12	33,58	37,18
a:b	1,65	2,28	2,46

Celem stwierdzenia, czy wstępne wnioski są zgodne z rzeczywistością, opracowano i zastosowano specjalną metodę określania kierunku zmian zróżnicowania przestrzennego różnych wielkości:

1. Dla każdego z uwzględnianych lat uszeregowano powiaty wg wartości danej wielkości — od najniższej do najwyższej.

2. Podzielono je na 5 grup równych pod względem liczebności [9] i obliczono średnią wartość tej wielkości w każdej grupie.

[9] Ze względu na niepodzielność liczby 317 przez 5, grupa środkowa była o 2 powiaty liczniejsza od pozostałych.

3. Obliczono różnice oraz stosunki średnich wartości między wszystkimi grupami. W ten sposób otrzymano dla każdego roku trójkątne macierze różnic i stosunków.

4. Porównano wartości odpowiednich wyrazów macierzy dla poszczególnych lat. Gdy wyrazy w macierzy dla roku późniejszego były wyższe — uważano to za dowód na pogłębienie się zróżnicowania przestrzennego analizowanej wielkości między tymi latami, gdy były niższe — stwierdzano zmniejszenie się zróżnicowania.

Przeciętne wartości poziomu produkcji towarowej i stopnia towarowości dla 5 grup powiatów zestawiono w tabelach.

Poziom produkcji towarowej (w zł/1 ha użytków rolnych)

Grupa	1960 r.	1965 r.	1970 r.
1	3994	4445	5057
2	5119	6096	6798
3	5876	7194	8082
4	6957	8482	9682
5	8439	10480	12104

Stopień towarowości (w %)

Grupa	1960 r.	1965 r.	1970 r.
1	32,75	32,49	33,01
2	38,45	39,32	41,47
3	42,04	43,39	45,98
4	45,83	47,46	50,52
5	50,28	54,48	57,96

Stosunki między wartościami średnimi poziomu produkcji towarowej w grupach przyjęły następujące wartości:

1960 r.

1	1				
2	1.28	1			
3	1.47	1.15	1		
4	1.74	1.36	1.18	1	
5	2.11	1.65	1.44	1.21	1
	1	2	3	4	5

1965 r.

1	1				
2	1.37	1			
3	1.62	1.18	1		
4	1.91	1.39	1.18	1	
5	2.36	1.72	1.46	1.24	1
	1	2	3	4	5

1970 r.

1	1				
2	1.34	1			
3	1.60	1.19	1		
4	1.91	1.42	1.20	1	
5	2.39	1.78	1.50	1.25	1
	1	2	3	4	5

Znaczenie poszczególnych wyrazów macierzy można wyjaśnić na przykładach:

— w macierzy dla 1960 r. na przecięciu liczby 2 z boku macierzy i liczby 1 z dołu macierzy znajduje się liczba 1,28; oznacza ona, że stosunek między średnim poziomem produkcji towarowej w grupie 2 i średnim poziomem produkcji towarowej w grupie 1 wynosił 1,28 : 1;

— w macierzy dla 1970 r. na przecięciu liczby 4 z boku tabeli i liczby 3 z dołu tabeli znajduje się liczba 1,20; oznacza ona, że stosunek między średnim poziomem produkcji towarowej w grupie 4 i średnim poziomem produkcji towarowej w grupie 3 był 1,20 : 1.

Wyniki zawarte w macierzach potwierdzają w pełni tezę o pogłębianiu się przestrzennego zróżnicowania poziomu produkcji towarowej w Polsce. Wszystkie liczby w macierzy dla 1965 r. są wyższe niż odpowiednie w macierzy dla 1960 r. Jedyny wyjątek stanowi stosunek średniej wartości badanego wskaźnika w grupach trzeciej i czwartej — pozostał on na nie zmienionym poziomie (1,18).

Również porównanie macierzy dla 1970 r. z macierzą dla 1965 r. dowodzi pogłębienia różnic w tym okresie — wzrost wartości odpowiednich liczb nastąpił prawie we wszystkich przypadkach. Jedynie stosunek średniego poziomu badanego wskaźnika w grupach czwartej i pierwszej nie zmienił się (1,91), a także stosunki między grupami trzecią i pierwszą oraz trzecią i drugą uległy niewielkiemu zmniejszeniu. Przy porównywaniu macierzy dla lat krańcowych wszystkie stosunki w macierzy dla 1970 r. przybierają wyższe wartości niż odpowiednie w macierzy dla 1960 r.

Macierze stosunków między przeciętnymi wartościami stopnia towarowości w poszczególnych grupach przyjęły następujące wartości:

1960 r.

1	1				
2	1.17	1			
3	1.28	1.09	1		
4	1.40	1.19	1.09	1	
5	1.54	1.31	1.20	1.10	1
	1	2	3	4	5

1965 r.

1	1				
2	1.21	1			
3	1.34	1.10	1		
4	1.46	1.21	1.09	1	
5	1.68	1.39	1.26	1.15	1
	1	2	3	4	5

1970 r.

1	1				
2	1.26	1			
3	1.39	1.11	1		
4	1.53	1.22	1.10	1	
5	1.76	1.40	1.26	1.15	1
	1	2	3	4	1

Przy porównaniu macierzy dla lat 1965 i 1960 oraz dla lat 1970 i 1965 okazuje się, że wszystkie wartości są wyższe dla kolejnych przekrojów czasowych (poza trzema przypadkami, gdy są równe). Wskazuje to na powszechność i trwałość procesu przestrzennego różnicowania się stopnia towarowości w polskim rolnictwie indywidualnym.

Przy wzroście wartości danej wielkości w przeważającej części jednostek pogłębianie się względnego zróżnicowania wartości danej wielkości jest równoznaczne z pogłębianiem się bezwzględnego zróżnicowania (ale nie odwrotnie!). Wystąpiło to zarówno w przypadku poziomu produkcji towarowej, jak i stopnia towarowości — nie zamieszczono więc macierzy różnic.

Tą samą metodą przebadano zmiany stopnia specjalizacji. Wyniki, których tu już nie zamieszczono, świadczą o pogłębianiu się również zróżnicowania stopnia specjalizacji.

Badania kierunków produkcji towarowej (Szyrmer 1976) wykazały z kolei, że wydatnie zwiększyło się zróżnicowanie przestrzenne rzeczowej struktury produkcji towarowej: w 1960 r. wyodrębniono 119 różnych kierunków, w 1965 r. — 125, a w 1970 r. — 144.

Porównując strukturę przestrzenną produkcji towarowej i produkcji globalnej można stwierdzić, że ta druga była mniej zróżnicowana przestrzennie niż pierwsza. Produktywność ziemi była mniej zróżnicowana przestrzennie niż poziom produkcji towarowej (Szyrmer 1977), również struktura rzeczowa produkcji globalnej była mniej zróżnicowana przestrzennie niż produkcji towarowej, o czym świadczy znacznie mniejsza liczba wyodrębnionych kierunków (Szyrmer 1976).

Pogłębianie się zróżnicowania przestrzennego rolniczej produkcji towarowej miało miejsce mimo niewielkiego przestrzennego zróżnicowania polityki rolnej i mimo jednolitych cen decydującej części produktów rolniczych na obszarze całego kraju. Dość schematyczna polityka napotykała jednak odmienne warunki przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne w różnych częściach kraju i wywoływała różne skutki. Ta różnorodność rolnictwa i warunków jego funkcjonowania winna być więc dostrzegana i uwzględniana przy podejmowaniu decyzji mających zapewnić jego rozwój.

LITERATURA

Alexander J. W., 1963, *Economic geography*. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, ss. 661.

Bergmann H., 1962, *The planning of specialized farms with particular reference to the division of labour*. Genewa (mater. pow.).

Biegajło W., 1967, *Rolnictwo* [w:] *Województwo białostockie. Monografia geograficzno-gospodarcza*. Wyd. Lubelskie, Lublin, s. 76—302.

— 1973, *Typologia rolnictwa na przykładzie województwa białostockiego*. Prace Geogr., nr 100, ss. 163.

Biegajło W., Kulikowski R., 1972, *Kierunki użytkowania gruntów ornych. Studium porównawcze na przykładzie Polski, Czechosłowacji i Węgier*. Przegl. Geogr., t. 44, z. 3, s. 539—547.

Bielecki J., Sarnecki J., 1973, *Aspekty przestrzenne skupu i przetwórstwa produktów rolnych*. Wieś Współcz., R. 17, z. 4, s. 78—90.

Blohm G., 1961, *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych*. PWRiL, Warszawa, ss. 438.

Borna Z., 1962, *Przyrodniczo-agrotechniczne podstawy specjalizacji w produkcji warzywniczej*. Łódź (mater. pow.).

Castle E. N., Becker M., 1962, *Farm business management. The decision making process*. Macmillan Company, New York/London, ss. 423.

Dąbrowski P., 1960, *Kierunki rolniczej produkcji towarowej w przekroju powiatowym*. Zesz. Ekon. Rol. Plan., 24, s. 104-143.

— 1962, *Poziom i kierunki rozwoju produkcji rolniczej w Polsce Ludowej i jej aktualne tendencje zmian*, [w:] *Ekonomika rolnictwa i polityka rolna*, t. 1, KiW, wyd. II, Warszawa, s. 67-157.

— 1974, *Les changements survenus dans les années 1960—1970 dans le niveau et la structure de la production agricole commercialisée des exploitations paysannes*. Geogr. Polon., vol. 29, s. 219-249.

— 1977, *Przestrzenne zróżnicowanie produkcji towarowej rolnictwa w Polsce* (1960—1970). Studia KPZK PAN, t. 56, ss. 115.

Dąbrowski T., 1967, *Metoda określania stopnia specjalizacji produkcji w gospodarstwach warzywniczych* (streszczenie pracy doktorskiej). Zag. Ekon. Rol., 4, s. 127-130.

— 1969a, *Próba określenia poziomu oraz warunków dalszej specjalizacji produkcji warzywniczej w gospodarstwach indywidualnych* [w:] *Zagadnienia ekonomiki ogrodnictwa*. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 87, s. 199—219.

— 1969b, *Specjalizacja a wysokość plonów warzyw w gospodarstwach indywidualnych*, ibid.

— 1971a, *Metoda określania stopnia specjalizacji produkcji w gospodarstwach ogrodniczych*. Zag. Ekon. Rol., 6, s. 129—138.

— 1971b, *Próba definicji specjalizacji produkcji w gospodarstwach rolniczych*. Zag. Ekon. Rol., 3, s. 91—104.

— 1972, *Specjalizacja produkcji a jej dochodowość i opłacalność w indywidualnych gospodarstwach (warzywniczych) w rejonie Warszawy.* Rocz. Nauk Rol., ser. G, 80, 2, Warszawa, s. 55—66.

Dumont R., 1954, *Economie agricole dans le monde.* Librairie Dalloz, Paris, ss. 597.

Dyskusja na temat terminologii ekonomiczno-rolniczej (S. Schmidt, Z. Tomaszewski, B. Kopeć). 1961, Zag. Ekon. Rol., 5, s. 97—110.

Fleszar M., 1973, *Rolnictwo,* [w:] *Geografia ekonomiczna Polski* (red. St. Berezowski), PWN, wyd. IV, Warszawa, s. 307—395.

Gorzelak E., 1969, *Regionalne nierównomierności rozwoju produkcji rolniczej w Polsce.* Wieś Współcz., z. 2, s. 27—40.

Grochowski Z., 1961, *W sprawie mierzenia intensywności i poziomu produkcji w gospodarstwie rolnym.* Zag. Ekon. Rol., 5, s. 23—38.

— 1962, *Intensywność i opłacalność rolniczych spółdzielni produkcyjnych.* PWRiL, Warszawa, ss. 175.

Heady E. O., Jensen H. R., 1958, *Farm management economics.* Prentice-Hall Inc., New York, ss. 645.

Hunek T., 1971, *Rolnictwo w procesie industralizacji rejonu,* [w:] *Rejony uprzemysławiane. Problematyka i metody badań.* PWN, Warszawa, s. 206—215.

Isajenko N., Kniaziew M., 1962, *Spiecializacija i koncientracija proizwodstwa w prigorodnych sowchozach Moskowskoj Oblasti.* Ekon. Siel. Choz., 33, 12, s. 65—71.

Jankowski E., 1927, *Organizacja, prowadzenie i wycenianie przedsiębiorstw ogrodniczych.* Księg. Rol., Warszawa, ss. 208.

Kendall M. G., 1932, *The geographical distribution of crop productivity in England.* Statist. Soc., A, 102, s. 21—62.

Klasyfikacja gospodarki narodowej. Zesz. Metodol., 11, GUS, ss. 59.

Kłodziński M., 1970, *Proces industrializacji a zmiany w produkcji rolnej.* Zag. Ekon. Rol., 6, s. 99—114.

— 1971, *Zmiany w produkcji rolniczej gospodarstw chłopskich w rejonie płockim,* [w:] *Rejony uprzemysławiane. Problematyka i metody badań.* PWN, Warszawa, s. 253—258.

— 1972, *Wpływ uprzemysłowienia na poziom i strukturę produkcji rolniczej. Studium na przykładzie powiatu płockiego.* PWN, Warszawa, ss. 191.

— 1974a, *Analiza porównawcza gospodarstw chłopsko-robotniczych i czysto rolniczych.* Zag. Ekon. Rol., 5, s. 53—64.

— 1974b, *Gospodarstwa chłopsko-robotnicze.* PWN, Warszawa, ss. 264.

Kolesniew S. G., 1960, *Organizacija socjalisticzeskich sielskochozjajstwiennych priedprijatij.* G.I.S.L., Moskwa, ss. 399.

Kopeć B., 1958, *System gospodarczy jako wyznacznik struktury ekonomicznej w rejonie.* Zag. Ekon. Rol., 3, s. 29—61.

— 1962, *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych w zarysie.* PWRiL, Warszawa, ss. 512.

Kosicki J., 1964, *Specjalizacja przedsiębiorstw rolniczych,* [w:] *Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza.* PWRiL, Warszawa, s. 1101—1103.

Kostrowicki J., 1969, *Typologia rolnictwa. Założenia, kryteria, metody.* Przegl. Geogr., t. 41, z. 4, s. 599—621.

— 1972, *Próba typologii rolnictwa świata. Przegl. Geogr.,* t. 44, z. 3, s. 395—435.

— 1973, *Zarys geografii rolnictwa.* PWN, Warszawa, ss. 631.

— 1974, *Próba określenia kierunków przemian w organizacji przestrzennej rolnictwa w Polsce w latach 1960—1990.* Biul. KPZK PAN, z. 84, s. 25—40.

— 1976, *World types of agriculture.* International Geographical Union. Commission on Agricultural Typology. Warszawa, ss. 49.

Kostrowicki J., Szczęsny R., 1971, *Rolnictwo*, [w:] *Struktura przestrzenna gospodarki narodowej* (red. St. Berezowski), PWE, wyd. II, Warszawa, s. 17—124.

— 1972, *Polish agriculture. Characteristic, types and regions.* Geogr. World Agric., 1, Akademiai Kiado, Budapest, ss. 120.

— 1975, *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa w Polsce w latach 1960—1970.* Biul. KPZK PAN. z. 87, s. 91—128.

Kozłowski Z., 1957, *Kształtowanie się produkcji globalnej i jej podział w chłopskiej gospodarce w pierwszych latach sześciolatki.* Zag. Ekon. Rol., 1, s. 37—63.

— 1962, *Międzyrejonowe różnice wyników ekonomicznych i nakładów w produkcji chłopskiej.* Stud. Mater. IER, 26, ss. 54.

— 1964, *Rolnictwo*, [w:] *Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza.* PWRiL, Warszawa, s. 965—970.

Krusze N., 1963, *Drogi specjalizacji w warzywnictwie a produktywność siły roboczej.* Biul. Warzyw. IUNG, 7, s. 31—57.

Kulikowski R., 1969, *Zmiany w kierunkach użytkowania gruntów ornych w Polsce w latach 1958—1965.* Przegl. Geogr., t. 41, z. 2, s. 281—286.

— 1975, *Próba zastosowania metody określania kierunków rolniczego użytkowania ziemi.* Przegl. Geogr., t. 47, z. 2, s. 383—391.

Kulikowski R., Szyrmer J., 1974, *Changements recents de l'utilisation du sol en Pologne.* Geogr. Polon., vol. 29, s. 205—217.

Labenec V., 1963, *Czto takoje uglublennaja i ustojcziwaja spiecializacija.* Ekon. Siel. Choz., 34, 6, s. 60—65.

Laurentowski H., 1973, *Specjalizacja i kooperacja w rolnictwie bydgoskim.* Wieś Współcz., t. 16, z. 10, s. 121—127.

Laut P., 1968, *Agricultural geography*, vol. 1 — *Systems, subsistence and plantation agriculture.* Nelson, Melbourne, ss. 276.

Ludność, zasoby mieszkaniowe, indywidualne gospodarstwa rolne. 1971, *Narodowy Spis Powszechny 8 XII 1970 r. Wyniki wstępne. Polska,* GUS, Warszawa ss. 380.

Łoś J., 1969, *Niektóre zmiany w produkcji rolniczej 1960—1968 w przekroju terenowym.* Wieś Współcz., z. 12, s. 16—27.

McCarty H. H., Lindberg J. B., 1966, *A preface to economic geography.* Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, ss. 261.

Manteuffel R., 1961a, *Specjalizacja produkcji w gospodarstwie i przedsiębiorstwie rolniczym.* Nowe Rol., 4, s. 1—4.

— 1961b, *Typy, kierunki, systemy. Próba ustalenia pojęć i definicji.* Zag. Ekon. Rol., 4, s. 95—103.

— 1962, *Pojęcia w zakresie racjonalizacji i koncentracji produkcji rolniczej.* Nowe Rol., 4, s. 7—11.

— 1963a, *Racjonalizacja przedsiębiorstw rolniczych.* Probl. Org., Zesz. Nauk., 1, s. 145—156.

— 1963b, *Specjalizacja w gospodarstwach rolniczych w gospodarce planowej w Polsce.* Post. Nauk Rol., 1, s. 3—12.

— 1964a, *Problemy powstające w praktyce specjalizacji gospodarstw i ich związek ze sprawami integracji poziomej oraz wielkością gospodarstw.* Post. Nauk Rol., 1, s. 3—10.

— 1964b, *Przyczynek w sprawie określania kierunków produkcyjnych oraz systemów i typów gospodarczych.* Rocz. Nauk Rol., ser. G, 77, 3, s. 567—587.

Maringe W., 1961, *Koncentracja i specjalizacja produkcji rolnej.* Nowe Rol., 1, s. 8—11.

Matusik M., 1973, *Próba typologii i regionalizacji rolnictwa na obszarze Dolnego Powiśla*. Prace Geogr., nr 102, ss. 155.

Miękus K., 1967, *Zagadnienia metodyczne z zakresu przestrzennych badań struktury agrarnej, poziomu i kierunków rozwoju produkcji rolnej*. Warszawa (maszynopis KPZK PAN).

— 1970a, *Metodyka zbierania i opracowywania materiałów z zakresu struktury agrarnej, poziomu i kierunków rozwoju produkcji rolniczej*. Zesz. Bad. Rej. Uprzem., 41, s. 161—214.

— 1970b, *Zmiany w poziomie i kierunkach produkcji rolniczej wywołane migracją ze wsi do miast*. Zag. Ekon. Rol., 1, s. 57—69.

Mogilnicki E., 1969, *Regionalne zróżnicowanie tendencji rozwojowych produkcji towarowej rolnictwa w Polsce*. Wieś Współcz., R. 13, z. 10, s. 25—40.

— 1971, *Badania dynamiki produkcji globalnej i towarowej rolnictwa w układzie przestrzennym z uwzględnieniem ich przydatności dla rynku wiejskiego*. Rozpr. Nauk. SGGW, 8, Warszawa, ss. 112.

Mukomel J. F., Paschawer T. I., 1972, *Formalizacija opriedielenija tipa i urowja spiecializacii sielskogo chozjajstwa*. Sb. dokl. XX Mieżdunarod. Geogr. Kongr., Izd. Nauka. Moskwa.

Niedziałek Z., Sekuła W., Aderek W., 1973, *Ocena zróżnicowania przestrzennego wyżywienia ludności Polski z uwzględnieniem przemian w okresie 1958—1970*. Warszawa (maszynopis, arch. probl. węzł. 11.2.1.).

Odziemkowski K., 1968, *Badania nad tendencjami zmian w poziomie i strukturze produkcji towarowej gospodarstw chłopskich w rejonie puławskim*. Zesz. Bad. Rej. Uprzem., 27, s. 259—275.

— 1970, *Zmiany w poziomie rolniczej produkcji towarowej (1961—1966)*. Zesz. Bad. Rej. Uprzem., 41, s. 79—102.

— 1971, *Zmiany w poziomie rolniczej produkcji towarowej a wyposażenie gospodarstw w podstawowe środki produkcji w warunkach uprzemysławiania rejonu*. Zesz. Bad. Rej. Uprzem., 44, s. 41—68.

Około-Kułak S., 1962, *Metoda opracowania monografii regionalnej rolnictwa na tle prac wykonanych w województwie szczecińskim*. Biul. KPZK PAN, z. 7/12, s. 9—68.

Okuniewski J., 1957, *Metoda określania poziomu i kierunków produkcji rolniczej dla potrzeb planowania perspektywicznego*. Zesz. Ekon. Rol. Plan., 7, s. 25—36.

— 1958, *Próba metody oznaczania kierunków produkcji*. Zag. Ekon. Rol., 1, s. 62—80.

— 1959, *Intensywność i poziom produkcji w gospodarstwach chłopskich*. PWRiL, Warszawa, ss. 123.

Petehazi G., 1962, *Specjalizacja w węgierskich gospodarstwach państwowych*. Międzynar. Czas. Rol., 1, s. 10—14.

Pojęcia ekonomiczno-rolnicze. 1967, Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 68, ss. 283.

Prandota W., 1972, *Głos w sprawie specjalizacji gospodarstw*. Wieś współcz., 16,5, s. 99—104.

Program for the 1970 World Census of Agriculture, 1968, FAO, Rome, ss. 82.

Pytkowski W., 1959, *Kryteria towarowości gospodarstw wiejskich*. Rocz. Nauk Rol., ser. G, 75, 4, s. 717—729.

— 1964, *Niektóre pojęcia z zakresu organizacji gospodarstw*. Zag. Ekon. Rol., 4,

— 1967, *Specjalizacja gospodarstw rolniczych*. Probl. Org., Zesz. Nauk., 6, s. 7—57.

Rychlik T., 1959, *Podstawowe pojęcia ekonomiki gospodarstw rolnych*. Nowe Rol., nr 1—6.

Schramm W., 1957, *Intensywność i produktywność naszego rolnictwa w okresie trzechlecia*. Rocz. Nauk Rol., ser. G, 75, 1, s. 1—56.

Skup produktów rolnych 1970—1971, Statyst. Polski — Mater. Statyst. GUS, 94, ss. 104.

Stamp L. D., 1963, *Our developing world*. Faber and Faber. London, ss. 195.

Stola W., 1964, *Kierunki użytkowania gruntów ornych w województwie białostockim*. Przegl. Geogr., t. 36, z. 1, s. 143—155.

— 1970, *Próba typologii rolnictwa Ponidzia*. Prace Geogr., nr 81, ss. 147.

Suchy G., Chalupny V., 1963, *Prispevek k teorii specializace zemedelske vyroby*. Zemed. Ekon., 9, 2, s. 53—64; 3, s. 115—132.

Svoboda K., 1962, *Problematyka ustanowlenija najboleje racionalnoj wieliczinу sielskochozjajstwiennych priedprijatij w CSSR*. Genewa (mater. pow.).

Symons L., 1968, *Agricultural geography*. G. Bell and Sons Ltd., London, ss. 283.

Szczęsny R., 1964, *The orientations in agricultural production of Poland*. Geogr. Polon., vol. 2, s. 169—174.

— 1966, *Próba określenia kierunków produkcji rolniczej w Polsce*. Przegl. Geogr., t. 38, z. 1, s. 42—59.

— 1969, *Kierunki hodowli zwierząt gospodarskich w Polsce. Próba metod*. Przegl. Geogr., t. 41, z. 4, s. 683—694.

Szyrmer J. H., 1975, *Stopień specjalizacji rolnictwa. Próba zastosowania nowej metody mierzenia*. Przegl. Geogr., t. 47, z. 1, s. 117—135.

— 1976, *Przemiany w strukturze przestrzennej produktywności i specjalizacji w rolnictwie indywidualnym w Polsce 1960—1970*. Dok. Geogr., z. 4/5, ss. 74.

— 1977, *Zmiany przestrzennego zróżnicowania ważniejszych cech produkcyjnych polskiego rolnictwa indywidualnego 1960—1970*. Przegl. Geogr., t. 49, z. 4, s. 703—712.

Tomaszewski Z., 1964, *Ekonomika rolnictwa w zarysie*. PWRiL, Warszawa, ss. 236.

Tomczak F., 1972, *Rolnictwo Polski Ludowej. Zarys ekonomiki*. PWRiL, wyd. II, Warszawa, ss. 648.

Urban M., 1962, *Podstawy teoretyczne specjalizacji gospodarstw*. Nowe Rol., 3, s. 15—18; 4, s. 12—13.

Vielrose E., 1954, *Uogólnienie miar koncentracji na przypadek cech niemierzalnych*. Przegl. Statyst., 3/4, s. 197—205.

Wittemberg-Stalewska A., 1975, *Zmiany poziomu produkcji gospodarstw indywidualnych w świetle badań ankietowych IER*. Zag. Ekon. Rol., 3, s. 133—142.

Weksler J. F., Obuchowski V. M., 1963, *O razmierach sowchozow moskowskoj oblasti. Spiecializacija i razmiery sielskochozjajstwiennych priedprijatij*, ISL ŻiP, Moskwa.

Wojtaszek Z., 1964a, *Z zagadnień specjalizacji gospodarstw chłopskich*. Wieś Współcz., 2, s. 64—72.

— 1964b, *Dział gospodarstwa rolniczego* [w:] *Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza*. PWRiL Warszawa, s. 176.

— 1964c, *Gałąź gospodarstwa rolnego, ibid.* s. 244.

— 1964d, *Kierunek gospodarczy (produkcyjny), ibid.* s. 421—413.

— 1964e, *Zagadnienia specjalizacji i koncentracji produkcji rolniczej w ZSRR*. Zag. Ekon. Rol., 1, s. 99—110.

— 1966a, *Kierunki gospodarstw indywidualnych w Polsce Centralnej*. Rocz. Nauk Rol., ser. D, 121, s. 176.

— 1966b, *Przegląd metod określania kierunków produkcji rolniczej w literaturze ekonomiczno-rolniczej polskiej i zagranicznej*, [w:] *Metodyka badań przestrzennych rolnictwa*. Biul. KPZK PAN, s. 42, s. 99—158.

— 1968, *Produktywność i dochodowość gospodarstw indywidualnych o różnych kierunkach w Polsce*. Rocz. Nauk Rol., ser. G, 78, 4, s. 725-738.

Zienkowski L., 1963, *Ceny stałe* [w:] *Encyklopedia ekonomiczno-rolnicza*. PWRiL, Warszawa, s. 103—104.

Zimmermann E. W., 1933, *World resources and industries. A functional appraisal of the availabity of agricultural and industrial resources*. Happer and Broth. Publ, New York/London, ss. 842.

Ziółek A., 1973, *Tendencje rozwojowe produkcji towarowej gospodarstw chłopskich w świetle badań ankietowych IER*. Rocz. Nauk Rol., ser. G, 80, 3, s. 41—56.

ANEKS

Wykaz cen stałych zastosowanych do obliczenia wartości produkcji

Produkt	Jednostka miary	Cena w tys. zł
Pszenica	t	4,0
Jęczmień	t	3,8
Żyto	t	3,0
Owies	t	2,9
Mieszanki zbożowe	t	2,8
Kukurydza	t	3,3
Gryka	t	7,8
Proso	t	7,8
Słoma zbóż	t	0,42
Groch	t	10,5
Fasola	t	10,5
Ziemniaki	t	0,83
Cebula	t	3,8
Kapusta	t	1,25
Marchew	t	1,3
Buraki	t	1,3
Ogórki	t	3,8
Pomidory	t	4,18
Kalafiory	t	1,4
Inne warzywa	t	5,6
Jabłka	t	3,0
Gruszki	t	5,5
Śliwki	t	5,2
Wiśnie	t	5,2
Czereśnie	t	5,2
Porzeczki	t	9,8
Agrest	t	9,8
Maliny	t	9,8
Truskawki	t	7,0
Inne owoce	t	5,5
Buraki cukrowe	t	0,605
Rzepak	t	8,37
Inne oleiste	t	8,37
Len	t	3,2

Produkt	Jednostka miary	Cena w tys. zł
Konopie	t	2,0
Tytoń	t	32,44
Chmiel	t	71,9
Cykoria	t	17,91
Nasiona		
strączkowych pastewnych	t	4,9
koniczyny	t	62,6
lucerny	t	62,6
seradeli	t	30,0
innych motylkowych i traw	t	30,0
Siano		
strączkowych past.	t	1,04
koniczyny	t	1,2
lucerny	t	1,2
seradeli	t	1,0
innych motylkowych	t	1,0
z łąk	t	0,9
z pastwisk	t	0,8
Kukurydza zielonka	t	0,33
Okopowe pastewne	t	0,33
Poplony i wsiewki	t	0,22
Zielone nawozy	ha	1,5
Żywiec:		
wołowy	t	16,2
cielęcy	t	18,3
wieprzowy mięsno-słoninowy	t	28,0
wieprzowy bekonowy	t	30,0
owczy	t	14,0
drobiowy	t	27,5
koński	t	12,6
króliczy	t	23,9
Prosięta	t	33,0

Mleko:			Miód	t	39,65
krowie	tys. l	3,36	Wosk	t	143,15
owcze	tys. l	5,7	Pierze	t	141,15
Jaja kurze	tys. szt.	1,64	Włosie	t	188,35
Wełna owcza	t	180'5			

ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ЕДИНОЛИЧНЫХ СЕЛЬСКИХ ХОЗЯЙСТВ В ПОЛЬШЕ В 1960—1970

Резюме

Целью работы являлось определение основных направлений изменений территориальной структуры товарной продукции Польши в 1960—1970 гг. Кроме того было проверено несколько статистических методов, которые служили территориальным исследованиям, а в особенности метод определения направления изменений территориальной дифференциации явлений, а также метод определения степени специализации (показатель Костровицкого).

Предметом исследований являлась товарная валовая продукция, т.е. всякие материальные блага, которые были выработаны сельским хозяйством, а затем проданы товаропроизводителями. Агрегация товарной продукции производилась с помощью твердых цен, созданных на базе государственных сверхобязательных заготовительных цен, применяемых в 1972 г.

Территориальная структура — это множество отношений между значениями признаков территориальных единиц. Основными признаками сельскохозяйственной товарной продукции считаются:

1. уровень товарной продукции, т.е. средний объем товарной продукции с единицы площади сельскохозяйственных угодий;
2. товарность продукции в процентном отношении к валовой продукции;
3. степень специализации как мера однородности товарной продукции;
4. направления товарной продукции, т.е. комбинация компонентов, преобладающих в ее структуре.

Степень специализации сельского хозяйства измерялась с помощью показателя, предложенного Е. Костровицким. Автор выразил показатель формулой и проверил на эмпирическом материале. У этого показателя настоящий вид:

$$W_i = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}^2},$$

где:

W_i — показатель степени специализации i-той единицы,

a_{ij} — доля j-того продукта в товарной продукции i-той единицы,

n — число товарных продуктов i-той единицы.

Направления товарной продукции определены методом последовательных частных, разработанных коллективом Е. Костровицкого. Этот метод заключается в делении величин (абсолютных величин, обыкновенных долей или процентных) всех компонентов данной структуры на последовательные целые числа от 1 до n. Когда исследуемая структура состоит из k компонентов, вследствие такого деления получаем множество чисел-частных $\{M\}$ численности $k \times n$. Из этого множества выделяется субмножество $\{N\}$, заключающее n после-

довательных самых крупных чисел множества $\{M\}$. Каждому компоненту исследуемой структуры подчиняется ранг, равный численности его частных (т.е. чисел, возникших вследствие деления его величин), заключающихся в субмножестве $\{N\}$.

В названии и символе направления учитываются компоненты в зависимости от получения ранга; тех, которым приписан ранг равный 0 — вообще не учитывается. В работе применен двустепенный метод. В первой фазе ранги приписаны двум отраслям сельскохозяйственной продукции — растительной и скотоводческой; во второй — отдельным продуктам.

Исследования были ограничены исследованиями только единоличных сельских хозяйств, т.к. обобществленные сельские хозяйства должны быть предметом отдельных исследований ввиду иных источников и методов собирания материалов, а также территориальных единиц анализа и тенденций самих изменений.

Впрочем, единоличные сельские хозяйства доставляли основную часть товарной продукции — в 1960 г. около 89%, в 1970 г. — около 82,5%.

Анализ сделан в повятовом обзоре (317 единиц), с тем, чтобы данные для городов-административно выделенных из повятов, были отнесены к окружающим их повятам. В исследованиях использованы данные 1960, 1965, 1970 гг.

Работа состоит из четырех частей. В первой части, на фоне имеющейся литературы, уточнены основные для работы понятия (сельское хозяйство, товарная продукция, территориальная структура, товарность, уровень товарной продукции, специализация, направление продукции).

Во второй части рассмотрены методы, примененные в работе, с указанием их недостатков и достоинств, причем они сравнивались с другими методами решения тех же проблем. В особенности рассмотрены методы оценки физических размеров продукции, меры продукции (твердые и текущие цены, технические меры и т.д.), а также методы измерения степени специализации.

Предмет третьей части — это изменения величин в отдельных районах страны уровня товарной продукции, степени товарности и степени специализации*, а также интерпретация этих изменений. Наконец, в четвертой части сделана попытка определить главные факторы и тенденции изменений территориальной структуры товарной продукции, а также ее основных признаков.

Для периода 1960—1970 гг. характерным являлся рост уровня товарной продукции (в среднем с 5,9 тыс. зл./ га до 7,9 тыс. зл. /га, т.е. на 35%) и степени товарности (в среднем с 41,8% до 45,3%). Рост обоих показателей наблюдался почти на всей территории страны.

В общем, однако, снизилась степень специализации сельского хозяйства (снижение в 262 повятах, рост в 55), что косвенно подтверждает изменения в направлении продукции. В конце шестидесятых годов было значительно меньше повятов, чем в начале исследуемого периода, в которых в товарной продукции господствовал один или два продукта, а значительно больше с продукцией, имеющей ряд одинаково важных продуктов.

Уровень товарной продукции строго зависел от уровня валовой продукции (продуктивности земли). Однако, эта зависимость не наблюдалась на территориях, где число лиц, проживающих в одном домашнем хозяйстве с владельцами сельских хозяйств или лицами ими пользующимися, было высокое по отношению к площади земельных угодий. С этим явлением связан тот факт, что высокая товарность сопровождалась высокой продуктивностью земли, а низкая — низкой продуктивностью труда. На высокую степень товарности также влияла структура продукции — высокоразвитая животноводческая продукция была связана, в общем, с низкой степенью товарности.

---

* Районные изменения направлений продукции рассматривались в работе Я. Ширмера (1976).

На многих территориях, находящихся по соседству с крупными и средними городскими аггломерациями, уровень товарной продукции и степень товарности были значительно выше, чем на территориях расположенных дальше от агглomераций, а кроме того, они отличались более быстрым ростом; на других же территориях этого типа отмечено совсем обратное явление. Кажется, что на направление изменений сельскохозяйственной товарной продукции на территориях вокруг городских агглomераций решающее влияние оказывало то, были ли они более заманчивыми в качестве рынка сбыта или же рынка труда. Дело тут в субъективной заманчивости не только вследствие характера самой аггломерации, но также и вследствие условий сельскохозяйственной продукции, на данной территории. Кажется, например, что развитие городских агглomераций тянет за собой, в общем, ускорение роста сельскохозяйственной товарной продукции на территориаях с хорошей почвой, а замедление — на территориях со слабой почвой.

Особенно высокой степени специализации достигли повяты, нацеленные на свиноводство. В свою очередь, вокруг крупных городских агглomераций степень специализации сельского хозяйства была, в общем, низкая. Это было связано с развитием зон специфического пригородного сельского хозяйства, которое приспособляется к удовлетворению различных нужд местного рынка, а в результате ограничивает, но не ликвидирует совсем традиционные направления продукции. Это ведет к значительному испещрению товарной продукции. Часто отдельные сельские хозяйства в этих зонах высоко специализированы, но зона, как целое, слабо специализирована, т.к. отдельные хозяйства специализируются в производстве различных продуктов.

Направления товарной продукции свидетельствуют о преобладании животноводческой продукции в товарной. Однако, в исследуемый период наступило увеличение растительной продукции, вызванное с одной стороны более быстрым развитием механизации в производстве растительных культур и значительным ростом применения искусственных удобрений, с другой стороны — быстрым ростом цен скупки растительных культур, а также малой рентабельностью животноводческой продукции, в особенности свиней.

На направления товарной продукции из природных факторов самое большое влияние оказывало качество почв, из экономических факторов — соседство крупных городских агглomераций. Особенно высокий удельный вес животноводческой продукции был связан, преимущественно, со слабыми почвами. Соседство крупных городских агглomераций побуждало к увеличению доли продукции на нужды городского населения (овощи, фрукты, молоко, домашняя птица).

Самым существенным явлением в территориальной структуре товарной продукции единоличного хозяйства являлось углубление ее внутренней дифференциации. Направление изменений территориальной дифференциации отдельных признаков определено следующим образом: для каждого из учитываемых годов было проведено деление территориальных единиц со гласно значению признаков на 5 субмножеств одинаково численных. Затем было вычислено среднее значение данного признака в каждом из субмножеств, а потом разницы (характеризующие абсолютные дифференциации) и отношения (характеризующие относительные дифференциации) между средними значениями признака для каждой пары субмножеств в отдельные годы. Путем сравнения величин разниц и отношений в отдельные годы можно было установить, уменьшилась или увеличилась территориальная дифференциация данного признака. С помощью этого метода установлено, что разницы в уровне товарной продукции, степени товарности и степени специализации между отдельными территориальными единицами увеличились в рассматриваемый период как в абсолютном, так и относительном значении. Кроме того, установлено углубление внутренней дифференциации структуры товарной продукции в отдельных повятах: в 1960 г. наблюдалось 119 различных направлений товарной продукции, в 1965 г.—125, а в 1970 г. — 144.

Территориальная дифференциация сельскохозяйственной продукции углублялась несмотря на незначительную территориальную дифференциацию сельскохозяйственной по-

литики и несмотря на одинаковые цены решающей части сельскохозяйственных продуктов на территории всей страны. Довольно схематичная политика натолкнулась, однако, на различные природные, экономические и социальные условия в различных частях страны и вызвала различные последствия. Это разнообразие сельского хозяйства и условия его функционирования следует видеть и учитывать, принимая решения относительно обеспечения его развития.

Перевел Б. Миховски

CHANGES IN THE SPATIAL STRUCTURE OF THE COMMERCIAL OUTPUT OF INDIVIDUAL FARMING IN POLAND IN 1960—1970

Summary

This study is an attempt to determine the basic trends of changes in the spatial structure of the commercial agricultural output in Poland in the period 1960—1970. Moreover some statistical methods for spatial studies have been tested; especially the method defining the spatial differentiation trend and the one measuring the degree of specialization. The analysis of gross commercial output, i.e. all material goods produced in agriculture and then sold by ist producers is a basis of the present study.

Spatial structure is understood by the author as a set of relations among the values of properties of the territorial units. Basic properties of agricultural commercial output are represented by the following indices:

1. the level of commercial output understood as a value of the average commercial output per unit of the agricultural land,
2. the degree of commercialization, i.e. the share of the commercial output in the gross agricultural output,
3. the degree of specialization as the measure of homogeneity in the agricultural commercial output,
4. the orientation of commercial production as generalization of combinations of components of the commercial output (crop and animal products).

The degree of specialization was measured by means of an index devised by J. Kostrowicki, formulated as a mathematical formula and tested on empirical data by J. H. Szyrmer:

$$W_i = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}^2},$$

W_i — index of the degree of specialization for i-unit,
a_{ij} — share of j-component product in the commercial output of i-unit,
n — number of components of commercial output (products) of i-unit.

The orientations of commercial production have been determined by means of the successive quotients technique worked out and tested by J. Kostrowicki and his team. This method consists in the division of the magnitude (absolute quantities or percentages) of all components (here: sold products) of a given value (here: commercial output) by successive natural numbers from 1 to k. The set $\{M\}$, resulting of this division, is composed of $k \times n$ quotients — numbers, where n signifies the number of components. Of the set $\{M\}$ a new subset $\{K\}$, composed of k greatest numbers of set $\{M\}$, is isolated. Each component of the analysed value receives a rank equal to a number of its quotients (i.e. the

numbers resulting from the division of its magnitude) in the subset $\{K\}$. The components are introduced into the names and symbols of the orientations in relation to the received rank; components receiving the rank equal to O are omitted. In the present study this method has been applied in two-stage manner: During the first stage ranks have been given to two principal parts of the agricultural output — crop output and animal output; during the second stage — to the individual products.

The present study has been limited to the individual farming only. A study of the individual and socialized farming together seems to be inappropriate because of some essential differences between those two sectors and among the trends of their changes as well as different sources and methods of collecting the necessary data. The individual farming provides the prevailing part of the agricultural commercial output in Poland — 89 per cent in 1960 and 82.5 per cent in 1970.

The study was carried out for powiats (317 administrative units) as basic units for 1960, 1965 and 1970. It is based on the data obtained from the Central Statistical Office, verified and corrected by the author. The output is counted in the fixed prices (in zlotys) elaborated by CSO, based on the governmental voluntary purchase prices of 1972.

The study is divided into four parts. In the first one the basic approaches (agriculture, commercial output, spatial structure, commercialization of production, level of commercial output, agricultural specialization, production orientation) have been defined and analysed against the background of previous scientific literature.

In the second part methods applied have been described with a discussion of their advantages and disadvantages and then compared with other methods applied in various studies. Especially the methods of evaluation of output volume, measures of output (current and fixed prices, conventional units and others) and the measuring methods of degree of specialization have been described.

The third part covers successively the spatial changes of the level of commercial output, the degree of commercialization of agricultural production and the degree of agricultural specialization in Poland * as well as their interpretation. An attempt to determine the basic trends of changes in the spatial structure of commercial output and its relevant properties as well as the factors affecting these changes constitute the fourth part.

During the period 1960—1970 the level of commercial output increased on the whole terrritory of the country (average increase from 5.9 thousand to 7.9 thousand zlotys per one hectare of agricultural land). The degree of commercialization of agricultural production also increased in the majority of powiats (262 of 317); (average increase from 41.8 to 45.3%).

The degree of specialization decreased in 262 powiats and increased only in 55. This trend has been indirectly confirmed in the orientations of commercial production. During the period concerned the number of powiats with a commercial output dominated by one or two products distinctly decreased and that of powiats with mixed orientations — increased.

The level of commercial output has been determined above all by the level of gross output (land productivity). But this dependence did not exist in the regions with a great number of people living in common households with farmholders in relation to the agricultural land surface.

* The spatial changes of the orientation of commercial production have been described in other study — Szyrmer (1976).

The occurrence of the highest commercialization of production with high land productivity and that of the lowest commercialization with low labour productivity are related to this phenomenon. The commercialization degree has been also affected by the structure of agricultural output: the high share of animal products has been generally occurring with a low commercialization.

In many areas bordering with great and middle urban agglomerations the level of commercial output as well as the commercialization of production were higher then in the areas situated farther off these agglomerations; moreover the increase of these indices was faster there. However in some other areas bordering with urban agglomerations a quite opposite situation and trend have been noticed. The trend of changes in the comercial agricultural output in rural areas situated near the urban aglomerations seems to be determined by their attractiveness as a market of agricultural products in relation to their attractiveness as a market of labour. The attractiveness of an agglomeration is not meant in general but as an atractiveness for a specific area. For example the development of urban agglomeration seems to imply an acceleration of increase of agricultural commercial output in fertile areas and its deceleration in those with poor soils.

The degree of regional specialization of agriculture in the powiats situated near great urban agglomerations was generally low. The development of suburban farming in Poland increases production for a local market and curtails but does not liquidate the production of traditional products. That leads to the differentiation of commercial output. Individual farms could be highly specialized but the region as a whole is not because farms are specializing in different products. On the other hand the degree of specialization was particularly high in the powiats that used to specialize in pig breeding.

The analysis of the orientation of commercial production show clearly the prevailence of animal products in the total commercial output. But during the period concerned more rapid increase of the crop production than of the animal one was noticed. This tendency was caused by faster mechanization of crop production, by more intensive use of chemical fertilizers but also by a lower profitability of animal, especially pig breeding.

The most important natural factor affecting orientation of commercial production was the quality of soils and the economic one — the neighborhood of big urban agglomerations. For example particularly high share of animal products was generally related to poor soils; the neighborhood of big urban agglomerations is often reflected in a higher share of products directly consumed by the people (fruits, vegetables, milk, poultry).

The most important trend in the spatial structure of a commercial output in individual farming in Poland was increase of its internal differentiation. The trend of changes in the degree of spatial differentiation of investigated values was determined in the following way: For each analysed year powiats were divided according to the magnitude of the given value into five, numerically equal groups and the averages were calculated for each group. Then the differences in and ratios of the averages were calculated for every pair of groups. In this way the triangular matrices of differences and ratios were obtained for each year. The magnitudes of appropriate elements of matrices were compared for respective years. When the elements in the matrix for the subsequent year were higher, it proved that the spatial differentiation of the analysed value become higher; when they were lower, the differentiation became also lower. The analysis of differentiation in absolute approach based upon differences between the powiats and the differention in relative approach — upon the ratios between the powiats. By means of this method it was confirmed that the spatial differentiation of the level of commercial output, the degree of commercialization and the degree of

agricultural specialization in absolute approach as well in relative approach had increased. And so had differentiation in the orientation of commercial production: in 1960 there were 119 different orientations, in 1965—125 and in 1970—144.

The growing differentiation of the spatial structure of agricultural commercial output occurred in spite of little spatial differentiation in agricultural policy and uniform prices of nearly all the agricultural products on the whole territory of Poland. However, this rather schematic agricultural policy met with different natural, economic, demographic and social conditions in particular parts of the culture and its background (conditions) should be noticed and taken into account culture and its backround (conditions) should be noticed and taken into account when decisions for its development are made.

Translated by the Author

122. Gerlach T., *Współczesny rozwój stoków w polskich Karpatach fliszowych*, 1976, s. 116, 22 il., 8 fot., zł 30,—
123. Hess M., Niedźwiedź T., Obrębska-Starklowa B., *Stosunki termiczne Beskidu Niskiego (metoda charakterystyki reżimu termicznego gór)*, 1977, s. 101, 32 il., zł 25,—
124. Banach M., *Rozwój osuwisk na prawym zboczu doliny Wisły między Dobrzyniem a Włocławkiem*, 1977, s. 101, 36 il., 38 fot., 3 zał., zł 27,—
125. Praca zbiorowa pod redakcją L. Starkla, *Studia nad typologią i oceną środowiska geograficznego Karpat i Kotliny Sandomierskiej*, 1978, s. 165, 35 il., zł 36,—
126. Kozłowski S. J., *Zielona Góra — baza ekonomiczna i powiązania zewnętrzne*, 1977, s. 98, 24 il., zł 22,—
127. Praca zbiorowa pod redakcją J. Kostrowickiego, *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970*,
128. Rykiel Z., *Miejsce aglomeracji wielkomiejskich w przestrzeni społeczno-gospodarczej Polski*, 1978, s. 77, il. 21, zł 20,—
129. Rogalewska B., *Tendencje lokalizacyjne zakładowych ośrodków wczasowych w Polsce do 1971 r.*, 1978, s. 109, zł 34,—
130. Grześ M., *Technika osadów dennych w badaniu jezior*, 1978, s. 96, 38 il., zł 22,—
131. Krawczyk B., *Bilans cieplny ciała człowieka jako podstawa zróżnicowania bioklimatycznego obszaru Iwonicza*, 1979, s. 71, 11 il., zł 15,—
132. Drozdowski E., *Deglacjacja dolnego Powiśla w środkowym Würmie i związane z nią środowiska depozycji osadów*, 1979, s. 103, 12 il., 25 fot., zł 30,—
133. Rozłucki W., *Modernizacja rolnictwa tradycyjnego na przykładzie zielonej rewolucji w Indiach*, 1979, s. 97, 20 il., zł 21,—

Cena zł 20.—

ISBN 83-04-00157-8