

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

PL ISSN 0012-5032

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

BOŻENA GAŁCZYŃSKA, ROMAN KULIKOWSKI

STRUKTURA PRZESTRZENNA
ROLNICTWA INDYWIDUALNEGO
W WOJEWÓDZTWIE
STOŁECZNYM WARSZAWSKIM



ROK 1982

ZESZYT 5-6

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IM. OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

1

**WYKAZ ZESZYTÓW
PRZEGLĄDU ZAGRANICZNEJ LITERATURY GEOGRAFICZNEJ
za ostatnie lata**

1976

- 1 Modele w geografii fizycznej, s. 151, zł 24,—
- 2 Modele w dyfuzji i łańcuchy Markowa w analizie przestrzennej, s. 124, zł 24,—
- 3-4 Metody matematyczne w badaniach struktury przestrzennej rolnictwa, s. 151, zł 48,—

1977

- 1 Zdjęcia i obrazy satelitarne w badaniach środowiska geograficznego, s. 147, zł 24,—
- 2 Przestrzenne modele symulacyjne, s. 153, zł 24,—
- 3 Integracja systemu planowania oraz rozwój miast w Europie Zachodniej, s. 120, zł 24,—
- 4 Badanie i zbieranie map. Przegląd historyczny, s. 78, zł 24,—

1978

- 1 Ekologia krajobrazu, s. 123, zł 24,—
- 2 Geografia zachowań ekonomicznych, s. 95, zł 24,—
- 3-4 Teoria biegunów wzrostu, s. 254, zł 48,—

1979

- 1 Metodyka nauczania geografii, s. 165, zł 24,—
- 2 Metody sformalizowane w badaniach geokompleksów, s. 107, zł 24,—
- 3 Wybrane podstawy filozoficzne geografii współczesnej, s. 177, zł 24,—
- 4 Geografia jako nauka, s. 144, zł 24,—

1980

- 1 Wybrane problemy geografii miast, s. 135, zł 24,—
- 2 Teledetekcja środowiska geograficznego, s. 203, zł 24,—
- 3 Klęski żywiołowe a rozwój gospodarczy krajów Trzeciego Świata, s. 135, zł 24,—
- 4 Metody ilościowe w geografii transportu, s. 153, zł 24,—

1981

- 1 Współczesne kierunki metodologiczne w geografii Trzeciego Świata, s. 169, zł 24,—
- 2-3 Geografia społeczna, s. 155, zł 48,—
- 4 Problemy geografii rozwoju, s. 180, zł 24,—

1982

- 1 Problemy metodologiczne teoretyzacji geografii, s. 146, zł 80,—
- 2 XXIV Międzynarodowy Kongres Geograficzny w Tokio — Japonia 1980 (w druku)

**STRUKTURA PRZESTRZENNA
ROLNICTWA INDYWIDUALNEGO
W WOJEWÓDZTWIE STOŁECZNYM WARSZAWSKIM**

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION

BOŻENA GAŁCZYŃSKA
ROMAN KULIKOWSKI

THE SPATIAL STRUCTURE
OF INDIVIDUAL FARMING
IN THE METROPOLITAN VOIVODSHIP
OF WARSAW



YEAR 1982

FASC. 5-6

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

<http://rcin.org.pl>

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

BOŻENA GAŁCZYŃSKA
ROMAN KULIKOWSKI

STRUKTURA PRZESTRZENNA
ROLNICTWA
INDYWIDUALNEGO
W WOJEWÓDZTWIE
STOŁECZNYM
WARSZAWSKIM



ROK 1982

ZESZYT 5-6

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

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor Naczelny: Jerzy Grzeszczak
Zastępca Redaktora Naczelnego: Zuzanna Siemek
Członkowie: Maria Ciechocińska, Tadeusz Gerlach,
Władysław Stola, Józef Skoczek
Sekretarz: Agnieszka Żurkowa

Adres Komitetu:

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk
ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Redaktor Wydawnictwa Hanna Jurek

Redaktor techniczny Maciej Szłapka

Printed in Poland

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1983.
Nakład: 400 egz. Objętość: ark. wyd. 7,10, ark. druk. 7, ark. A₁-9.
Papier druk. sat. kl. IV, 70 g, 70 × 100. Oddano do składania 14 IX
1982. Podpisano do druku 4 II 1983. Druk ukończono w lutym 1983.
Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. 1271/81 U-8 Cena zł 60.—

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

Przedmowa — <i>J. Kostrowicki</i>	7
Wstęp — <i>R. Kulikowski</i>	9
I. Struktura agrarna — <i>B. Gałczyńska</i>	13
II. Nakłady pracy żywej i uprzedmiotowanej — <i>B. Gałczyńska</i>	17
III. Rolnicze użytkowanie ziemi — <i>B. Gałczyńska</i>	28
IV. Struktura i składniki produkcji rolniczej — <i>R. Kulikowski</i>	39
A. Produkcja roślinna	42
B. Produkcja zwierzęca	68
V. Produktywność rolnictwa — <i>R. Kulikowski</i>	83
VI. Towarowość rolnictwa — <i>R. Kulikowski</i>	88
VII. Kierunki produkcyjne rolnictwa — <i>R. Kulikowski</i>	91
Zakończenie — <i>R. Kulikowski</i>	98
Literatura	102
The spatial structure of individual farming in the metropolitan voivodship of Warsaw	104
Территориальная структура индивидуального сельского хозяйства в варшавском воеводстве	108

PRZEDMOWA

Badania struktury przestrzennej rolnictwa polskiego podjęte zostały w Zakładzie Geografii Rolnictwa Instytutu Geografii PAN już w momencie jego powstania. Początkowo jednak miały one charakter reprezentacyjny, terenowy i przeważnie mikroskalowy. Stopniowo dopiero przechodziły w badania na skalę powiatów, województw, a następnie całego kraju. Dopiero z chwilą powierzenia Instytutowi koordynacji badań dotyczących podstaw przestrzennego zagospodarowania kraju zaczęły dominować badania makroskalowe wykonywane dla całego kraju głównie na podstawie danych statystycznych. Podstawową jednostką tych badań był powiat¹. Podsumowaniem tego okresu badań była obszerna praca pt. *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970*².

Reforma podziału administracyjnego i likwidacja powiatów postawiła trudny do rozwiązania problem podstawowych jednostek badań. Nowych województw było za mało, były za duże i za bardzo wewnętrznie zróżnicowane, aby mogły stanowić odpowiednie jednostki dla analizy przestrzennej w skali kraju. Gmin było natomiast zbyt wiele, a ponadto nie wszystkie dane były dla gmin zestawione. W tej sytuacji w 1975 r. zdecydowano podjąć badania przemian w strukturze przestrzennej rolnictwa polskiego województwami, rejestrując zachodzące zmiany corocznie na podstawie danych statystycznych. Badania te trwają. Ponadto raz na kilka lat przeprowadza się dokładniejsze badania struktury przestrzennej rolnictwa — jeśli chodzi o rolnictwo indywidualne — gminami, rolnictwo zaś państwowe według jego własnych jednostek organizacyjnych. Przy czym obok danych statystycznych GUS miały tu być wykorzystywane materiały ankietowe, a także reprezentacyjne badania terenowe.

Badanie stanowiące podstawę niniejszego opracowania, które dotyczy rolnictwa indywidualnego województwa warszawskiego, miało charakter próbny. Chodziło o wypróbowanie i wypracowanie metod i tech-

¹ R. Szczęsny, *Zakład Geografii Rolnictwa IGiPZ PAN 1956—1976*, Pr. Geogr., t. 49, z. 4, 1977, s. 819—842.

² J. Kostrowicki (red.), *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970*, Pr. Geogr. IGiPZ PAN, 127, 1978, s. 512.

nik badawczych, które zostaną zastosowane później w badaniach całego kraju. Równocześnie miało ono cele poznawcze. Te cele zadecydowały o opublikowaniu tego opracowania w niniejszej postaci bez ostatecznej syntezy. Będzie ona, mam nadzieję, przedmiotem odrębnego opracowania.

Jerzy Kostrowicki

WSTĘP

Opracowanie wykonano w Zakładzie Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w ramach planu badań Instytutu w problemie międzyresortowym I. 28 „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”, w grupie tematycznej 03 „Obszary wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna”.

Rozwój dużych ośrodków miejskich powoduje powstanie wiele związków pomiędzy tymi ośrodkami a otaczającymi je obszarami. Pojawienie się zaś tych związków i ich rozwój implikują przemiany w dotychczasowym charakterze i funkcjach obszarów podmiejskich¹.

W przypadku rolnictwa powiązania miasta z zapleczem realizują się poprzez podstawową funkcję rolniczych obszarów podmiejskich, polegającą na zaopatrywaniu mieszkańców miasta w produkty żywnościowe. Chłonny rynek wielkiego miasta sprawia często, że rolnictwo podmiejskie ma wiele cech specyficznych odróżniających je od rolnictwa na obszarach położonych dalej od miast. Wiele produktów jak np. owoce, warzywa i mleko nie znoszących dalekiego i długiego transportu, produkowanych jest w bliskim sąsiedztwie miasta lub na terenach położonych wzdłuż dogodnych szlaków komunikacyjnych łączących tereny rolnicze z miastem. Ponadto duże zapotrzebowanie na produkty rolnicze powoduje, że nakłady na produkcję rolniczą w strefach silnie zurbanizowanych są wyższe niż na obszarach położonych dalej od wielkich aglomeracji². Dobrze więc ukształtowane zaplecza rolnicze wielkich miast, obok takich cech jak duży udział ogrodnictwa (warzywnictwa, sadownictwa, kwiaciarstwa) w powierzchni i produkcji rolniczej, charakteryzuje także wyższy niż na innych terenach poziom produktywności i towarowości rolnictwa. Przykładem takiego właśnie rolnictwa jest w znacznej mierze rolnictwo podwarszawskie.

Przedmiotem tej pracy jest analiza struktury przestrzennej rolnictwa indywidualnego w woj. st. warszawskim. Rolnictwo indywidualne zdecydowanie dominuje tak w zajmowanej powierzchni użytków rolnych

¹ Por. zbiór referatów z II polsko-jugosłowiańskiego seminarium geograficznego poświęconego geograficznej problematyce stref podmiejskich (w druku).

² Por. M. Siniarski, F. Tomczak, 1975.

(88,3^{0/0}), jak też w produkcji globalnej (84,4^{0/0}) i towarowej (81,2^{0/0}) rolnictwa badanego obszaru. Analizie przestrzennej poddano wszystkie ważniejsze cechy społeczno-własnościowe, organizacyjno-techniczne (operacyjne) i produkcyjne rolnictwa badanego terenu.

Przedmiotem opracowania jest rolnictwo indywidualne. Łączne rozpatrywanie rolnictwa jako całości (indywidualnego, państwowego, spółdzielczego) byłoby, ze względu na zasadnicze odmienności tych sektorów, niecelowe i metodycznie nie uzasadnione. Poszczególne cechy rolnictwa tak w rolnictwie indywidualnym, jak i uspołecznionym są różne. Dane reprezentujące łącznie ich poziom w rolnictwie ogółem są zbyt sztucznym tworem, niewiele mówiącym o poziomie danej cechy zarówno w rolnictwie indywidualnym, jak i uspołecznionym.

W przekonaniu autorów niniejsza praca spełnia kilka celów. Metodycznym celem pracy było wypróbowanie na konkretnym materiale — w skali najmniejszych jednostek administracyjnych, czyli gmin — metod badania struktury przestrzennej rolnictwa wypracowanych pod kierunkiem J. Kostrowickiego w Zakładzie Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Istotnym celem poznawczym pracy jest pogłębienie wiedzy o rolnictwie woj. stołecznego warszawskiego, szczególnie od strony jego zróżnicowania przestrzennego.

Praktyczna zaś wartość opracowania polega na jego roli jako jednej z podstaw wyjściowych do prac planistycznych zmierzających do jak najlepszego rozmieszczenia produkcji rolnej w strefie podmiejskiej Warszawy.

Podstawą pracy były publikowane materiały statystyczne³, materiały i prace dotyczące zróżnicowania przestrzennego i perspektyw rozwoju rolnictwa w woj. st. warszawskim wykonane w Biurze Planowania Rozwoju Warszawy⁴. Podstawą analizy cech produkcyjnych rolnictwa, obok danych dotyczących struktury zasiewów i pogłowia zwierząt gospodarskich, były dane dotyczące wielkości oraz struktury produkcji globalnej i towarowej rolnictwa indywidualnego wg gmin w 1977 r., opraco-

³ Wyniki spisu rolniczego 1977 r., *Statystyka Polski*, GUS, Warszawa 1977 r.; *Rocznik Statystyczny województwa stołecznego warszawskiego*, WUS, Warszawa 1978; *Plony i zbiory ziemioplodów rolnych i ogrodniczych w 1977 r.*, WUS, Warszawa 1978; *Wyniki spisu rolniczego 1978 r. w zakresie użytkowania ziemi, powierzchni zasiewów oraz zwierząt gospodarskich*, WUS, Warszawa 1978.

⁴ A. L. Bieńczyk, H. Piotrowska, Z. Majewska, M. Brzostek, *Charakterystyka rolnictwa na obszarze stołecznego województwa warszawskiego*, Warszawa 1975; *Podstawowe kierunki rozwoju produkcji rolnej w woj. st. warszawskim*, Warszawa 1977; *Program zaopatrzenia aglomeracji warszawskiej w podstawowe artykuły spożywcze w latach 1976—1990*. Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Warszawa 1977.

wane przez zespół pracowników Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w m. st. Warszawie, pod kierunkiem mgr. D. Walendzik.

Analiza podstawowych charakterystyk przestrzennych w pracy oparta została na danych statystycznych za 1977 r. Natomiast charakterystyki dotyczące całego województwa przedstawione zostały w ujęciu



Ryc. 1. Podział administracyjny woj. st. warszawskiego (stan w dn. 1 VIII 1977 r.)
Administrative division of the metropolitan voivodship of Warsaw (1977)

dynamicznym obejmującym lata 1970—1978. Przeprowadzenie analizy zagadnień produkcyjnych rolnictwa na podstawie danych dotyczących jednego 1977 r. nasuwa zastrzeżenie co do jego reprezentatywności, tj. w jakiej mierze dane odzwierciedlają obraz przeciętny, a w jakiej mają charakter losowy, specyficzny dla danego roku. Dlatego też z punktu widzenia poprawności wyników i łatwości interpretacji zróżnicowania przestrzennego badanych cech produkcyjnych rolnictwa bardziej właściwe byłoby przyjęcie za podstawę określenie wielkości produkcji globalnej i towarowej rolnictwa — średnich produktywności np. za 3 lub 5 lat. Ponieważ jednak 1977 r. był pod względem produkcji rolniczej w woj. st. warszawskim rokiem dość przeciętnym (korzystniejszym od poprzedzających go lat 1975 i 1976 — słabszym natomiast od następnego po nim 1978 r.), dane dla tego roku uznać można za poprawnie odzwierciedlające poziom produkcji rolniczej i jego zróżnicowanie przestrzenne na badanym obszarze.

I. STRUKTURA AGRARNA

Na terenie woj. st. warszawskiego, podobnie jak i w całej Polsce centralnej, dominującą formą władania ziemi są gospodarstwa indywidualne, obejmujące w 1977 r. 185,5 tys. ha powierzchni użytków rolnych (88,3%). Rolnictwo uspołecznione zajmowało 11,7% powierzchni użytków rolnych (w tym Państwowe Gospodarstwa Rolne 8,3%, a spółdzielnie produkcyjne 1,7%). Pozostała część gruntów była we władaniu innych instytucji państwowych i społecznych.

W 1977 r. na badanym terenie było 54 517 indywidualnych gospodarstw rolnych (w 1976 r. 56 340). Charakterystyczną cechą struktury gospodarstw indywidualnych w woj. st. warszawskim jest przewaga gospodarstw małych o powierzchni poniżej 5 ha (tab. 1). Gospodarstwa te

Tabela 1

Liczba gospodarstw indywidualnych według powierzchni

Powierzchnia ogólna gospodarstw w ha	1976	1977	1976	1977
			%	%
Ogółem	54 920	54 517	100,0	100,0
0,5–2	22 396	22 714	40,8	41,7
2–5	18 386	17 892	33,5	32,8
5–7	6 478	6 345	11,8	11,6
7–10	4 670	4 545	8,5	8,4
10 i więcej	2 990	3 021	5,4	5,5

Z r ó d ł o: Rocznik statystyczny woj. stołecznego warszawskiego 1978, Warszawa 1978.

stanowiły 75% liczby gospodarstw i zajmowały niewiele ponad 40% gruntów. Wśród tej grupy ponad połowa to gospodarstwa mniejsze niż 2 ha. Mniej było gospodarstw średnich, o powierzchni od 5 do 10 ha, które stanowiły prawie 20% liczby gospodarstw i zajmowały poniżej 40% gruntów. Bardzo niewielki był udział gospodarstw dużych o powierzchni powyżej 10 ha (5,5% liczby i ok. 14% gruntów). Średni rozmiar gospodarstwa indywidualnego w 1977 r. wynosił 3,7 ha, czyli znacznie poniżej średniej krajowej (5,0 ha).

Zmiany, które zachodzą od wielu lat w strukturze agrarnej woj. warszawskiego, mają charakter ciągły i polegają na:

1) Zmniejszeniu ogólnej liczby gospodarstw nie uspołecznionych i użytkowanych przez te gospodarstwa gruntów.

2) Przesunięciach strukturalnych wewnątrz gospodarki chłopskiej, wyrażających się w zmianach liczebności gospodarstw w poszczególnych grupach obszarowych (np. wzrost liczby gospodarstw w grupie obszarowej 0,5—2 ha i spadek w grupach 5—7 i 7—10 ha).

Proces zmniejszania się liczby gospodarstw w woj. st. warszawskim przebiegał znacznie szybciej niż w całym kraju (Szemberg 1977). W latach 1970—1975 średni roczny ubytek gospodarstw w tym województwie wyniósł ponad 3% i należał do najwyższych w kraju. Najszybciej ubywało gospodarstw z grupy 2—5 ha (śr. ok. 5% rocznie). Jak informują dane statystyczne, spadek ten trwał w latach 1976—1977 (tab. 1). Także w grupie gospodarstw o powierzchni 5—10 ha występował spadek liczby gospodarstw aczkolwiek nieco wolniejszy.

Natomiast w latach 1976—1977 wystąpił niewielki wzrost liczby gospodarstw największych (> 10 ha). Tendencja ta okazała się jednak krótkotrwała, ponieważ już w 1978 r. liczba tych gospodarstw nieznacznie się zmniejszyła.

Stale wzrastała natomiast liczba gospodarstw najmniejszych o powierzchni 0,5—2 ha. Ich udział w ogólnej liczbie gospodarstw w 1977 r. wzrósł w porównaniu do stanu w 1970 r. o 2,1%.

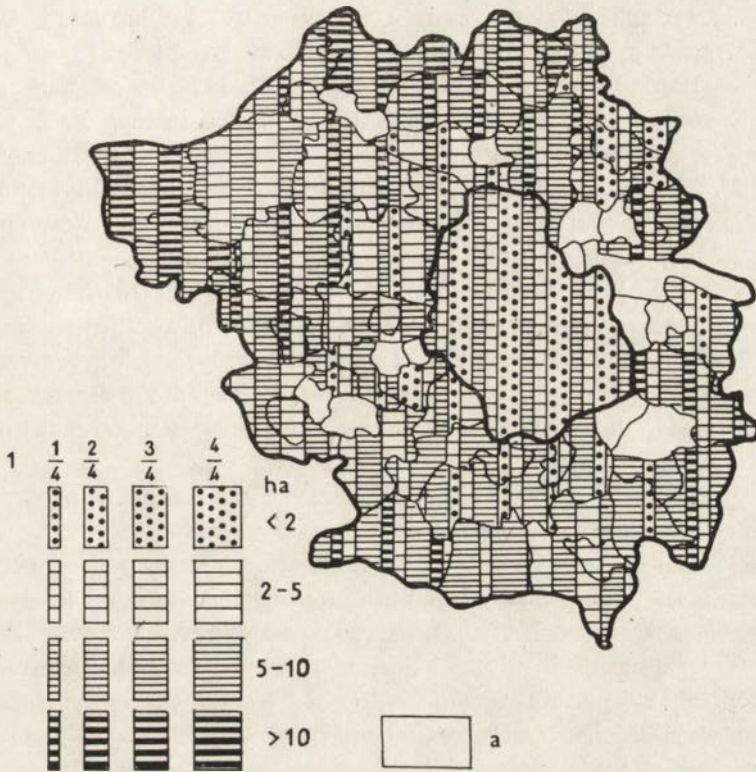
Jednakże na problem małych gospodarstw rolnych w województwie warszawskim należy spojrzeć nieco inaczej aniżeli w skali kraju. Często ze względu na wąską specjalizację (warzywnictwo, sadownictwo) część z tych małych gospodarstw daje bardzo wysoką produkcję towarową, znacznie wyższą, aniżeli gospodarstwa tej samej wielkości, a nawet większe w innym regionie kraju. Dotyczy to również gospodarstw powierzchniowo małych, specjalizujących się w uprzemysłowionym chowie drobiu czy trzody chlewnej.

Analiza przestrzenna struktury gospodarstw indywidualnych przeprowadzona została ze względu na brak aktualnych danych opartych na materiałach statystycznych z 1975 r.

Za pomocą metody kolejnych ilorazów, zastosowanej w badaniach struktury agrarnej przez W. Tyszkiewicz (1974), określono wiodące grupy wielkościowe gospodarstw indywidualnych (ryc. 2).

Gminy położone w najbliższym sąsiedztwie Warszawy od strony południowo-wschodniej, tereny rolnicze miasta Warszawy, a także gmina Radzymin charakteryzowały się dominacją gospodarstw drobnych z udziałem małych i średnich ($D_2 M_1 S_1$)⁵. Na obszarach przylegających do Warszawy od strony północno-zachodniej i południowo-zachodniej dominowały gospodarstwa małe z udziałem średnich i drobnych (M_2

⁵ W oznaczeniach struktur użyto następujących symboli: D — drobne gospodarstwa poniżej 2 ha, M — małe 2—5 ha, S — średnie 5—10 ha, W — duże, powyżej 10 ha.



Ryc. 2. Wiodące grupy wielkościowe gospodarstw indywidualnych, 1975 r.

1 — udział poszczególnych grup wielkościowych w ogólnej powierzchni gospodarstw indywidualnych; a — brak danych

Leading size groups of individual holdings, 1975

1 — proportion of the particular size groups in the total acreage of individual farming; a — no data

S_1 D_1). Natomiast w gminie Piaseczno przeważały gospodarstwa średnie z udziałem małych i drobnych (D_1 M_1 S_2). W miarę zwiększania odległości od Warszawy udział gospodarstw drobnych i małych maleje, wzrasta natomiast udział gospodarstw średnich i dużych.

Największe powierzchniowo gospodarstwa występowały w gminach znacznie oddalonych od Warszawy, zwłaszcza w zachodniej i północnej części województwa i np. w gminach Tułowice, Kampinos, Pomiechówek, Serock dominowały gospodarstwa średnie i duże (S_2 W_2).

Jak wykazały badania terenowe, faktyczna powierzchnia uprawianej ziemi w ramach jednego gospodarstwa — zwłaszcza na obszarach warzywniczych — jest często znacznie większa, ponieważ rolnicy wydzierżawiają na wiele lat grunty od właścicieli, którzy nie są rolnikami i pracują lub także mieszkają w Warszawie (Gałczyńska, Kulikowski 1978). Wzrost powierzchni indywidualnych gospodarstw rolnych dokonuje się

także poprzez zakup ziemi bądź od prywatnych właścicieli, bądź poprzez dzierżawę gruntów z Państwowego Funduszu Ziemi.

Grunty Państwowego Funduszu Ziemi w 1977 r. w woj. st. warszawskim stanowiły zaledwie 0,6% (5244 ha) gruntów PFZ w kraju.

W 1977 r. z Państwowego Funduszu Ziemi przeważającą część gruntów (83,2%) wydzierżawiono użytkownikom indywidualnym, a zaledwie 1,7% gospodarstwom uspołecznionym. Reszta gruntów pozostała w bezpośredniej administracji Państwowego Funduszu Ziemi.

W obrębie woj. st. warszawskiego w dniu 31 XII 1977 było 431 gospodarstw zespołowych, w tym 150 zespołów produkcyjnych, zrzeszających 489 gospodarstw, oraz 281 zespołów wspólnego użytkowania maszyn, zrzeszających 962 gospodarstwa. W 1978 r. liczba zespołów zmniejszyła się⁶ do 370, z tego 78 były to zespoły produkcyjne, a pozostałe to zespoły wspólnego użytkowania maszyn.

Wśród zespołów produkcyjnych przeważały zespoły produkcji roślinnej nastawione na produkcję warzyw lub owoców.

Nową formą gospodarstw indywidualnych są tzw. gospodarstwa specjalistyczne, których rozwój nastąpił głównie po 1976 r., kiedy to wydana uchwała Urzędu Rady Ministrów przewidywała nowe, korzystne zmiany w udzielaniu kredytów gospodarstwom specjalistycznym.

W końcu 1977 r. na terenie woj. st. warszawskiego działało 1026 gospodarstw specjalistycznych, w tym 512 specjalizujących się w produkcji roślinnej i 514 w produkcji zwierzęcej. Gospodarstwa te stanowiły zaledwie 2% ogólnej liczby gospodarstw, jednakże w 1978 r. liczba ta wzrosła do 2028, stanowiąc 3,7% ogólnej liczby gospodarstw. W tej liczbie 1027 gospodarstw specjalizowało się w produkcji zwierzęcej, a 1001 w produkcji roślinnej. Wśród gospodarstw specjalizujących się w produkcji roślinnej przeważały gospodarstwa produkujące warzywa gruntowe (48%) i owoce jagodowe (24%). Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji warzyw pod przykryciem stanowiły 9,2%.

Gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej nastawione były w większości na chów bydła mlecznego (43%), trzody chlewnej (30,5%) oraz chów bydła mlecznego i młodego bydła rzeźnego (16,1%). Znacznie niższy był udział gospodarstw specjalizujących się w chowie drobiu (6,5%).

⁶ Spadek liczby gospodarstw zespołowych nastąpił w wyniku przeprowadzonej ich weryfikacji.

II. NAKŁADY PRACY ŻYWEJ I UPRZEDMIOTOWIONEJ

Siła robocza w rolnictwie

Bliskość dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest Warszawa wraz z 24 ośrodkami miejskimi położonymi na terenie województwa stołecznego warszawskiego, rzutuje w znacznym stopniu na procesy demograficzne zachodzące na obszarach wiejskich. Silnie rozwijający się przemysł oraz usługi w ośrodkach miejskich stwarzają nowe i atrakcyjne miejsca pracy dla ludności, a dogodne połączenia komunikacyjne umożliwiają codzienne dojazdy do pracy do Warszawy około 170 tys. osób (Stasiak 1978). Niektórzy z dojeżdżających, podejmując pracę w przemyśle czy usługach, rezygnują z prowadzenia gospodarstwa rolnego, znaczna ich jednak część łączy swą pracę poza rolnictwem z pracą w gospodarstwie rolnym, stanowiąc tzw. grupę ludności dwuzawodowej. Z jednej strony zarobkowanie ludności rolniczej poza gospodarstwem rolnym jest zjawiskiem pozytywnym, gdyż stanowi racjonalną formę częściowego wykorzystania nadwyżek siły roboczej, z drugiej strony jednak ze względu na niedostatek siły roboczej wpływa ograniczająco na poziom produkcji rolnej. Wprawdzie podejmowanie pracy poza rolnictwem powoduje wzrost dochodów w rodzinie chłopsko-robotniczej, jednakże nie zawsze są one lokowane w inwestycjach rolniczych. Zazwyczaj w pierwszej kolejności przeznaczone są one na inwestycje typu mieszkaniowego, dopiero w dalszej na inwestycje o charakterze rolniczym.

Liczba chłopów-robotników szacowana jest w województwie stołecznym na około 44 tys., stanowiąc powyżej 50% zatrudnionych w rolnictwie⁷.

Najwyższym udziałem ludności dwuzawodowej charakteryzowały się gminy mające dogodne i szybkie połączenia komunikacyjne z Warszawą, jak np. Błonie, Brwinów, Piaseczno, Radzymin, Wołomin. Najmniej ludności dwuzawodowej znajdowało się w gminach Celestynów i Tarczyn.

⁷ A. L. Bieńczyk, H. Piotrowska, Z. Majewska, M. Brzostek: *Charakterystyka rolnictwa na obszarze woj. st. warszawskiego*. Opracowanie wykonane w Biurze Planowania Rozwoju Warszawy, Warszawa 1975.

Wśród gospodarstw chłopsko-robotniczych dominowały gospodarstwa małe o powierzchni do 2 ha (prawie 54,0%). Znaczny był także udział gospodarstw o powierzchni 2—5 ha (33,3%). Mało było gospodarstw dwuzawodowych o powierzchni 5—7 ha (8,8%), a najmniej dużych o powierzchni przekraczającej 7 ha.

Grupa gospodarstw chłopsko-robotniczych jest zbiorowością bardzo zmienną. Rokrocznie część z nich ubywa, a na ich miejsce powstają nowe. Ubywają z tej grupy gospodarstwa wskutek migracji ich właścicieli do miast, pozbywania się ziemi bez zmiany miejsca zamieszkania czy też zaprzestania pracy zarobkowej z powodu wejścia w wiek emerytalny. Natomiast powstają nowe gospodarstwa dwuzawodowe, status bowiem „dwuzawodowca” jest nadal bardzo atrakcyjny dla wielu młodych ludzi (Dąbrowski, Stelmach, Szemberg, 1977, s. 30). Wyniki badań Instytutu Ekonomiki Rolnej wykazały, że w województwie st. warszawskim na każdych 100 nowych użytkowników 73 obejmuje gospodarstwa obszarowo małe, z góry nastawione na wykonywanie dwóch zawodów.

Zasoby siły roboczej w rolnictwie w woj. st. warszawskim, podobnie jak i w całym kraju, zmniejszają się.

W 1978 r. w woj. st. warszawskim (bez miast wydzielonych) liczba ludności zatrudnionej w rolnictwie stanowiła 24,2% ogółu zatrudnionych wobec 30,3% w 1970 r. W liczbach bezwzględnych spadek ten wyrażał się w zmniejszeniu zatrudnienia w rolnictwie z 63 198 do 53 822 osób, w tym w gminach z 57 969 do 49 533 osób.

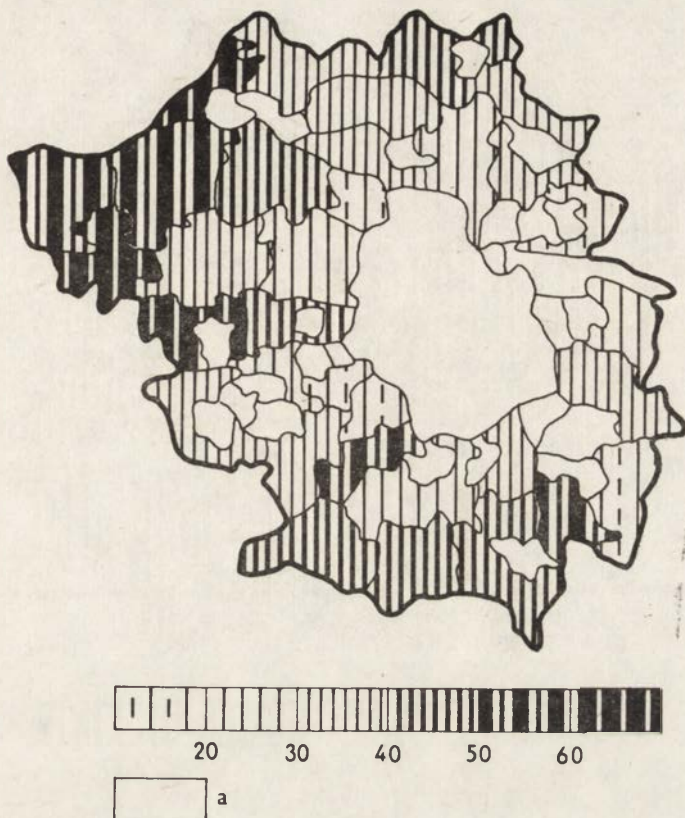
Ze względu na brak danych dotyczących liczby zatrudnionych w rolnictwie nie uspołecznionym analiza tego zagadnienia w skali gmin została przeprowadzona na podstawie danych dotyczących całego rolnictwa. Podstawą analizy były wstępne wyniki Spisu Powszechnego 1978 r. i dane ze Spisu Powszechnego w 1970 r.

Kategorią zatrudnionych w rolnictwie objęte zostały, obok osób stale zatrudnionych, również osoby pracujące w rolnictwie w charakterze członków rodzin pomagających użytkownikom indywidualnych gospodarstw rolnych (przez co najmniej 3 miesiące w roku).

Najniższym zatrudnieniem w rolnictwie w stosunku do ogółu zatrudnionych w 1978 r. charakteryzowały się gminy Łomianki (10,8%), Wołomin (12,7%), Michałowice (14,4%), Celestynów (15,8%) i Raszyn (16,3%). Nieco wyższe zatrudnienie w rolnictwie w granicach 20—30% miały gminy Nieporęt, Stare Babice, Brwinów, Piaseczno i Halinów (ryc. 3). Wysoki udział ludności zatrudnionej w rolnictwie miały gminy położone w zachodniej i w południowej części województwa.

Najwyższy udział zatrudnionych w rolnictwie przekraczający 60% miały gminy Zakroczym, Kampinos i Błonie (ryc. 3).

Porównanie danych statystycznych dotyczących zatrudnienia w rolnictwie w 1970 i w 1978 r. wskazuje, że na terenie województwa —



Ryc. 3. Procentowy udział ludności zatrudnionej w rolnictwie w zatrudnieniu ogółem, 1978 r.

a — brak danych

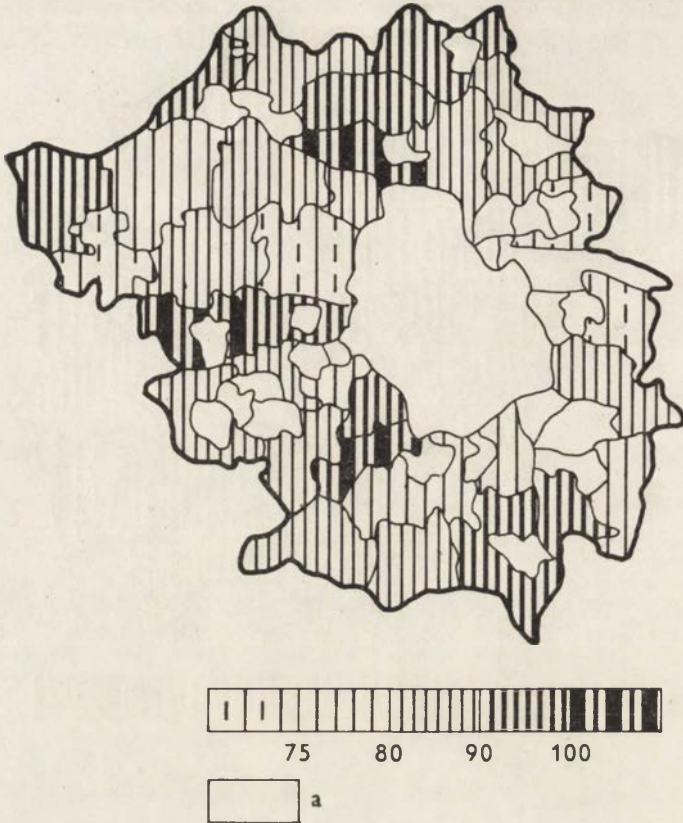
People actively employed in agriculture as percentage of total employment, 1978

a — no data

poza 4 gminami: Błonie, Jabłonna, Lesznowola i Skrzyszew, w których nastąpił wzrost zatrudnienia w rolnictwie — nastąpił spadek zatrudnienia. Największe zmiany w zatrudnieniu w rolnictwie w tym okresie wystąpiły na terenie 9 gmin województwa, przy czym w gminach Wołomin, Halinów, Kampinos i Stare Babice spadek ten był najbardziej znaczący.

Najmniejsze zmiany w zatrudnieniu w rolnictwie (ryc. 4) wystąpiły w gminach wyspecjalizowanych w produkcji rolnej zarówno w polowej, jak i szklarniowej uprawie warzyw (Zakroczym, Nieporęt, Ożarów Mazowiecki, Raszyn), a także w produkcji owoców (Serock, Góra Kalwaria).

Obraz (ryc. 5) rozmieszczenia ludności zatrudnionej w rolnictwie nie uspołecznionym na 100 ha użytków rolnych w 1978 r. (szacunek własny) nie jest zbyt zróżnicowany. Większość gmin woj. warszawskie-

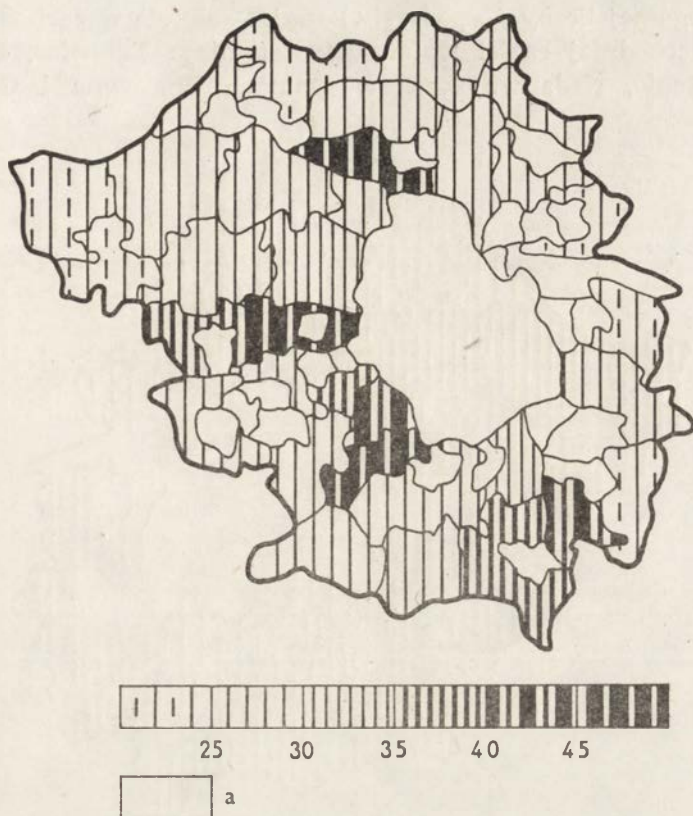


Ryc. 4. Zmiany w liczbie ludności zatrudnionej w rolnictwie w latach 1970—1978
(rok 1970 = 100%)
a — brak danych

Changes in the number of people actively employed in agriculture in the years
1970—1978 (the year 1970 = 100%)
a — no data

go charakteryzuje się zatrudnieniem w rolnictwie nie przekraczającym 30 osób na 100 ha użytków rolnych. Stosunkowo wysokie zatrudnienie, przekraczające 40 osób na 100 ha użytków rolnych, występowało w gminach Ożarów, Raszyn, Lesznowola, Jabłonna i Karczew, charakteryzujących się wysokim udziałem pracochłonnych upraw warzywniczych.

Jedną z cech charakteryzujących rolnictwo stref podmiejskich (w tym także i Warszawy) jest wysoki udział kobiet zatrudnionych w rolnictwie (Rajman 1978). Atrakcyjność szczególnie pod względem finansowym pracy poza rolnictwem powoduje podejmowanie jej przez mężczyzn, w wyniku czego do pracy w gospodarstwie pozostają kobiety. W województwie warszawskim na 100 mężczyzn zatrudnionych w rolnictwie kobiety stanowiły 41,9%.



Ryc. 5. Liczba osób zatrudnionych w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1978 r.

a — brak danych

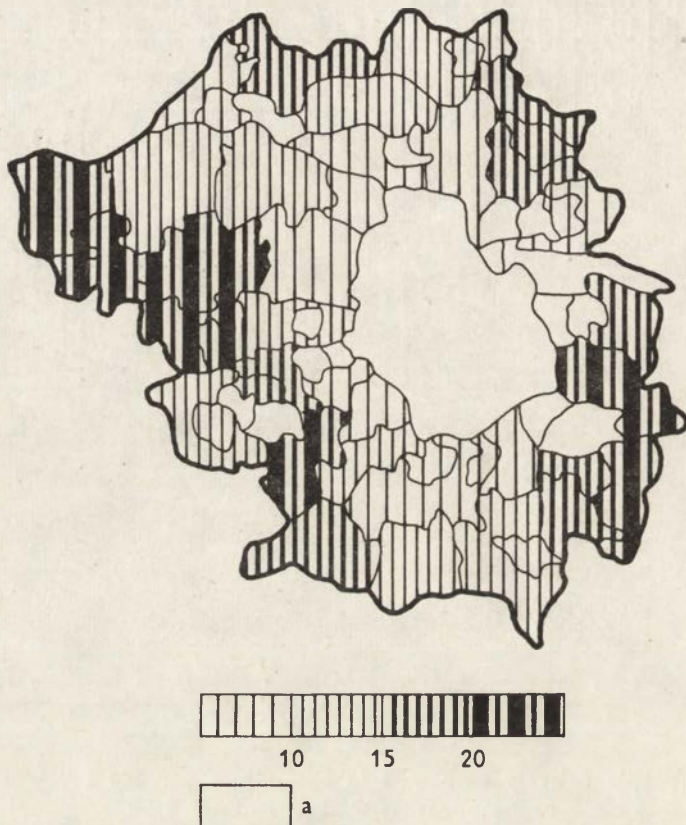
Number of people actively employed in agriculture per 100 hectares of agriculture land. Individual agriculture, 1978

a — no data

Problemem wymagającym szczególnej uwagi jest starzenie się ludności rolniczej. Badania prowadzone przez Ministerstwo Rolnictwa w 1971 r. wykazywały, że już wówczas prawie 9 tys. gospodarstw (na ok. 55 tys.) było prowadzonych przez ludzi w wieku powyżej 60 lat, a w tym 1,4 tys. gospodarstw pozbawionych było następców. Jak wykazywały badania prowadzone przez Instytut Ekonomiki Rolnej w woj. st. warszawskim, gospodarstwa bez następców uzyskiwały o 40—50% niższą produkcję aniżeli pozostałe (Szemberg 1977). Problem tkwi więc nie tylko w braku następców i wynikającego z tego wypadania gospodarstw z produkcji rolnej, ale także w niskiej produktywności gospodarstw prowadzonych przez ludzi starszych.

Najwięcej gospodarstw użytkowników w wieku powyżej 60 lat (po-

nad 20% ogólnej liczby gospodarstw) znajdowało się w zachodniej i południowo-zachodniej części województwa (gminy: Tułowice, Kampinos, Leszno, Błonie, Nadarzyn) oraz w gminach Wiązowna i Celestynów (ryc. 6).



Ryc. 6. Procentowy udział gospodarstw użytkowanych przez rolników w wieku powyżej 60 lat
a — brak danych

Holdings operated by farmers above 60 years of age as a percentage of the total number of holdings
a — no data

Nakłady inwestycyjne

Wielkość produkcji rolnej, a także jej dalszy wzrost, w dużej mierze uzależniony jest od wielkości i rodzajów nakładów na środki trwałe i obrotowe w rolnictwie. Im wyższa suma nakładów zarówno pracy żywej, jak i uprzedmiotowanej (np. w postaci nawożenia, mechanizacji,

melioracji), przypadająca na 1 ha użytków rolnych, tym bardziej intensywny charakter ma rolnictwo (Siniarski, Tomczak 1975; Stola, Szczęśny 1976).

Z analizy nakładów inwestycyjnych w rolnictwie ogółem⁸ w 1976 r. w cenach bieżących (*Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej*, GUS, tabl. 37, 1978) wynika, że w województwie stołecznym warszawskim nakłady na 1 ha użytków rolnych wynosiły 8888 zł (średnia krajowa 5422 zł) i w skali województw były najwyższe w całym kraju. Zdecydowana większość (87,5%) całości nakładów przeznaczona była na inwestycje produkcyjne, co w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych dawało 7776 zł (średnia krajowa 4595 zł).

Mechanizacja i maszynizacja rolnictwa

Widoczne zmiany następują w zakresie wyposażenia rolnictwa w maszyny. Jeszcze w 1975 r. rolnictwo w woj. st. warszawskim dysponowało 4845 ciągnikami, natomiast w 1977 r. już 6099⁹. Ponad połowa (3400 traktorów) była w posiadaniu rolnictwa nie uspołecznionego. Gdy do tego dodać ciągniki ze Spółdzielni Kółek Rolniczych, liczba ciągników obsługujących rolnictwo nie uspołecznione wzrasta do 5100 sztuk, stanowiąc 84% ogólnej ich liczby w województwie.

Efektom zwiększania liczby ciągników jest zmniejszanie powierzchni użytków rolnych przypadającej na 1 ciągnik przeliczeniowy (15 HP) z 35 ha w 1975 r. do 26 ha w 1977 r.

Wraz ze wzrastającą liczbą ciągników powiększał się też stan liczebny maszyn towarzyszących, jak rozsiewacze nawozów i wapna, siewników zbożowych, sadzarek do ziemniaków itp.

Dotkliwie jest odczuwalny przez rolników indywidualnych brak maszyn przeznaczonych do prac bądź w sadach, bądź w polu przy uprawie warzyw. Trudności w ich uzyskaniu — jak również fakt, że większość maszyn istniejących nie jest dostosowana do pracy w małych powierzchniowo gospodarstwach chłopskich — powodują, że niektórzy rolnicy sposobem gospodarczym przystosowują inne maszyny do tych celów.

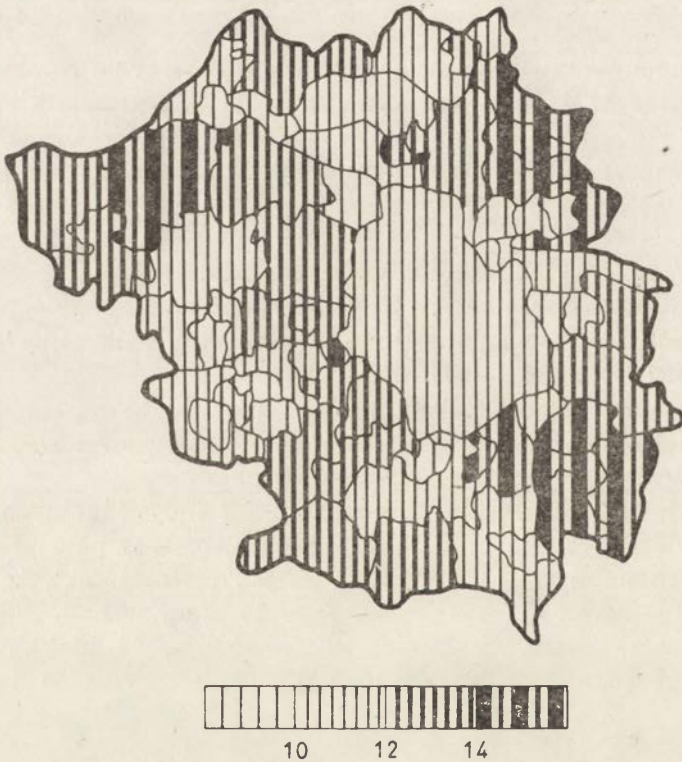
⁸ Nakłady inwestycyjne w rolnictwie wykazano łącznie z nakładami na budownictwo mieszkaniowe ludności rolniczej obejmującymi na terenie wsi budownictwo: gospodarstw państwowych, jednostek podległych Min. Rolnictwa oraz wydziałom rolnictwa, leśnictwa i skupu terenowych organów administracji państwowej, spółdzielni produkcyjnych, ludności utrzymującej się z pracy związanej bezpośrednio z obsługą rolnictwa (prac. służby rolnej, weterynarii), indywidualne ludności rolniczej. Nakłady inwestycyjne nie obejmują nakładów na stado podstawowe.

⁹ Bez ciągników ogrodniczych.

Żywa siła pociągowa

Mimo pewnej poprawy w zakresie wyposażenia w ciągniki i maszyny rolnicze, ciągle jeszcze rolnictwo nie uspołecznione odczuwa dotkliwie braki w zaopatrzeniu w mechaniczny sprzęt rolniczy. Jest to jeden z powodów utrzymywania się w rolnictwie dość wysokiej liczby koni. W 1977 r. w Polsce pogłowiu koni wynosiło 2062 tys. sztuk. Średnio w rolnictwie ogółem przypadło 10,8 koni na 100 ha użytków rolnych.

Na terenie badanego województwa liczba koni ogółem wynosiła w 1970 r. 27 975 koni, w 1975 r. — 26 069, a w 1977 r. — 24 446 koni. Z ogólnej liczby koni 95,5% pogłowia znajdowało się w gospodarstwach nie uspołecznionych (ryc. 7).



Ryc. 7. Liczba koni na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977
Number of horses per 100 hectares of agriculture land. Individual agriculture, 1977

Stosunkowo najwyższą liczbę koni na 100 ha użytków rolnych (powyżej 14 koni) mają obszary północno- i południowo-wschodnie województwa oraz gmina Leoncin. Są to obszary (z wyjątkiem gminy Leoncin) o najwyższym udziale gospodarstw bardzo małych (poniżej 2 ha) i małych (2—5 ha). Często konie z gospodarstw położonych w pobliżu

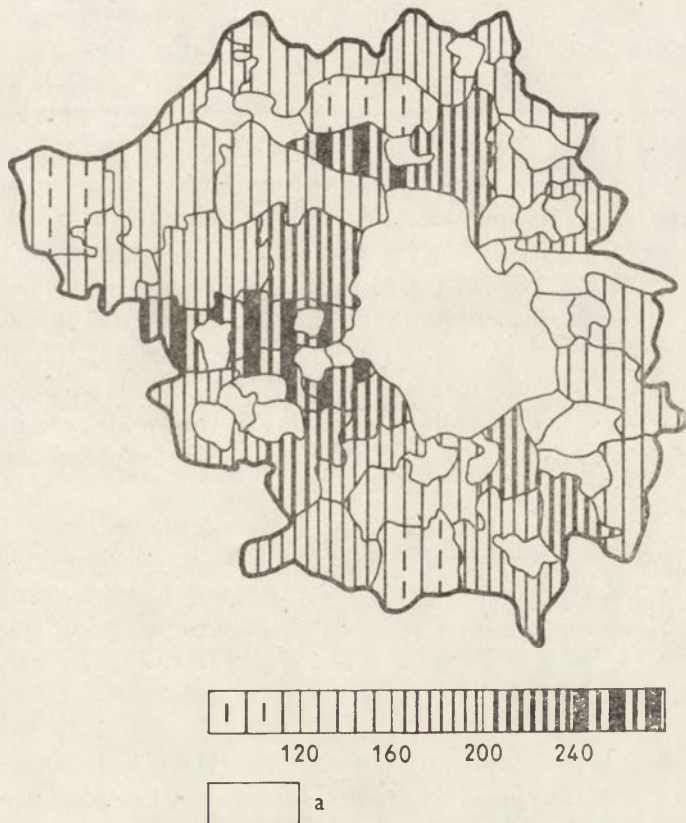
miast wykorzystywane są do prac transportowych nie związanych z rolnictwem.

Najmniej koni, poniżej 10 sztuk na 100 ha użytków rolnych, znajdowało się w miastach, głównie w północnej i wschodniej części województwa, a także w gminie Łomianki.

Nawożenie gruntów

Zużycie nawozów sztucznych na 1 ha użytków rolnych w woj. st. warszawskim (ryc. 8) kształtowało się na poziomie średniej krajowej (185,0 kg NPK). W roku gospodarczym 1976/1977 zużyto 185,8 kg NPK, nieco mniej aniżeli w roku 1975/1976, ale prawie tyle samo co w roku gospodarczym 1974/75.

Najwyższe zużycie nawozów sztucznych było w gospodarce państwo-



Ryc. 8. Zużycie nawozów sztucznych (w kg NPK) na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo ogółem, 1977 r.

a — brak danych

The use of chemical fertilizers (in kgs of pure content NPK) per 1 hectare of agricultural land. Agriculture — total, 1977

a — no data

Zużycie nawozów sztucznych i wapniowych

Wyszczególnienie	Nawozy sztuczne NPK na 1 ha UR w kg				Wapniowe
	ogółem	azotowe	fosforowe	potasowe	
Ogółem 1975/76	191,3	69,7	47,8	73,8	75,1
1976/77	185,8	74,9	46,4	64,5	90,2
Gospodarstwa państwowe	334,6	111,3	92,0	130,4	112,4
Spółdzielnie produkcyjne	213,6	63,8	80,2	69,6	88,5
Kółka rolnicze	263,4	79,0	75,1	109,3	130,7
Gospodarka nie uspołeczniona	171,0	71,8	41,2	58,0	88,0

Z r ó d ł o: *Rocznik statystyczny woj. stołecznego warszawskiego 1978*, WUS, Warszawa 1978.

wej — 334,6 kg, niższe znacznie w Spółdzielniach Kółek Rolniczych 263,4 kg i spółdzielniach produkcyjnych 213,6 kg. W rolnictwie nie uspołecznionym zużyto 171,0 kg NPK na 1 ha użytków rolnych.

W niektórych gminach silne nawożenie mineralne jest rezultatem istnienia na tych terenach państwowych lub spółdzielczych gospodarstw rolnych. Najwyższym nawożeniem, przekraczającym 200 kg NPK na 1 ha użytków rolnych, charakteryzowały się gminy położone w środkowo-zachodniej części województwa: Stare Babice, Ożarów Mazowiecki, Błonie, Brwinów, Michałowice, Raszyn, Nadarzyn oraz w północnej części: Jabłonna i Nieporęt oraz w części południowo-wschodniej: Konstancin-Jeziorna i Karczew. Są to zarówno obszary o najbardziej intensywnym rolnictwie indywidualnym nastawionym na uprawę warzyw, jak też tereny o znacznie większym (w skali województwa) udziale użytków rolnych w sektorze uspołecznionym. Znacznie niższe nawożenie stwierdzono w gminach północnych i wschodnich województwa, bardziej oddalonych od Warszawy. W strukturze nawożenia przeważają nawozy azotowe i potasowe.

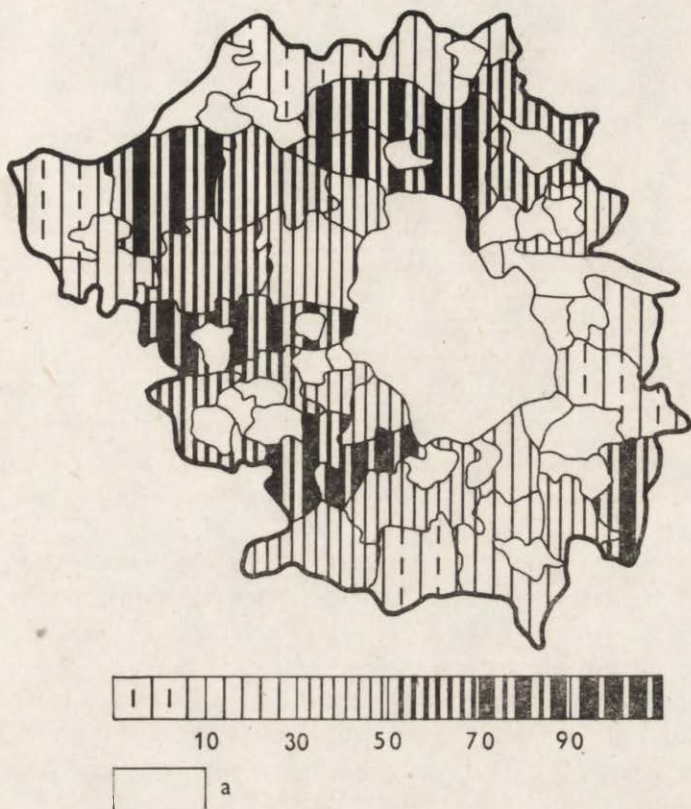
Zużycie wapna nawozowego w woj. st. warszawskim w 1977 r. nie było zbyt wysokie i wynosiło 90,2 kg na 1 ha użytków rolnych (średnia krajowa 124,5 kg). Trzeba podkreślić, że nastąpiła znaczna poprawa w ilości stosowanego wapna, ponieważ jeszcze w roku gospodarczym 1974/1975 zużyto 52,9 kg wapna, a w 1976/1977 r. 90,2 kg na 1 ha użytków rolnych.

Najwięcej wapna na 1 ha użytków rolnych stosowały Kółka Rolnicze (130,7 kg) i gospodarstwa państwowe (112,4 kg). Znacznie mniej spółdzielnie produkcyjne (88,5 kg) i gospodarka nie uspołeczniona (88,0 kg).

Melioracje

Kolejnym ważnym czynnikiem wpływającym na wzrost produkcji rolnej jest regulacja stosunków wodnych.

Na terenie woj. warszawskiego, podobnie jak w całym kraju, w latach pięćdziesiątych melioracje obejmowały głównie użytki zielone,



Ryc. 9. Procent zmeliorowanej powierzchni gruntów w stosunku do powierzchni użytków rolnych wymagających melioracji. Rolnictwo ogółem, 1977

a — brak danych

Ameliorated land as a percentage of agricultural land requiring improvements. Agriculture — total, 1977

a — no data

a dopiero po 1960 r. nastąpił na szerszą skalę rozwój prac melioracyjnych na gruntach ornych. W 1975 r. powierzchnia zmeliorowana wynosiła 57,6 tys. ha, w 1976 r. — 58,1 tys. ha, a w 1977 r. — 59,6 tys. ha.

Z ogólnej powierzchni zmeliorowanych gruntów ornych, łąk i pastwisk, wynoszących w 1977 r. 59 175 ha, grunty państwowych gospodarstw rolnych stanowiły 9,6%. Większość prac melioracyjnych przeprowadzona została na gruntach ornych (76,3%), a pozostałe 23,7% na łąkach i pastwiskach.

Dotychczasowa powierzchnia zmeliorowana w woj. st. warszawskim pokrywa w 56,1% zapotrzebowanie na tego typu prace (ryc. 9).

W niektórych gminach położonych w zachodniej i północnej części województwa procent zmeliorowanych gruntów jest stosunkowo wysoki. Wiele jest jednak jeszcze gmin, na terenach których stan zaawansowania prac melioracyjnych nie przekracza 30% potrzeb.

III. ROLNICZE UŻYTKOWANIE ZIEMI

Zasoby ziemi, a szczególnie wielkość powierzchni użytków rolnych oraz ich struktura, warunkują rozwój rolnictwa i jego nastawienie produkcyjne.

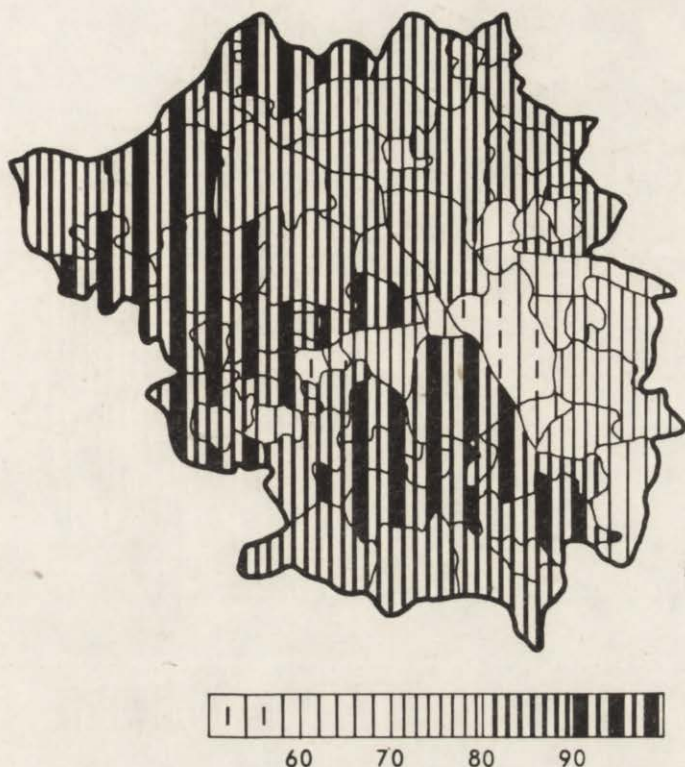
Bliskość aglomeracji miejskiej jako chłonnego rynku zbytu dla produktów rolnictwa podmiejskiego z jednej strony wpływa na dynamiczny rozwój produkcji rolnej i jej specjalizację, z drugiej jednak strony stanowi duże zagrożenie dla obszarów rolnych. Rozwijająca się Warszawa oraz wzrost osadnictwa w strefie podmiejskiej, a także rozwijający się przemysł, wymagają nowych terenów. Z kolei nowe osiedla czy zakłady przemysłowe wymagają dróg dojazdowych, terenów składowych itp. Nieuniknione więc będzie dalsze zmniejszanie się powierzchni użytkowanej rolniczo. Ze względu jednak na nieodwracalność strat wynikających z tego tytułu, należy bardzo ostrożnie podejmować decyzje co do przejmowania ziemi rolniczej na cele nierolnicze, szczególnie tam, gdzie są najlepsze warunki glebowe.

Rezultatem ekspansji miast i przemysłu na tereny rolne jest zmniejszanie się powierzchni użytków rolnych. W woj. st. warszawskim powierzchnia użytków rolnych w 1975 r. wynosiła 213,3 tys. ha, a już w 1977 r. 210,0 tys. ha (55,4% ogólnej powierzchni województwa). W czasie zaledwie 2 lat ubyło więc 3,3 tys. ha (1,5% powierzchni użytków rolnych).

W ogólnej powierzchni gruntów należących do poszczególnych sektorów własnościowych udział użytków rolnych był zbliżony i wynosił 82,4% w spółdzielniach produkcyjnych, 83,8% w gospodarstwach państwowych i 85,6% w gospodarstwach nie uspołecznionych.

W użytkowaniu indywidualnym w 1977 r. znajdowało się 185 461 ha (88,3%) ogólnej powierzchni użytków rolnych w województwie.

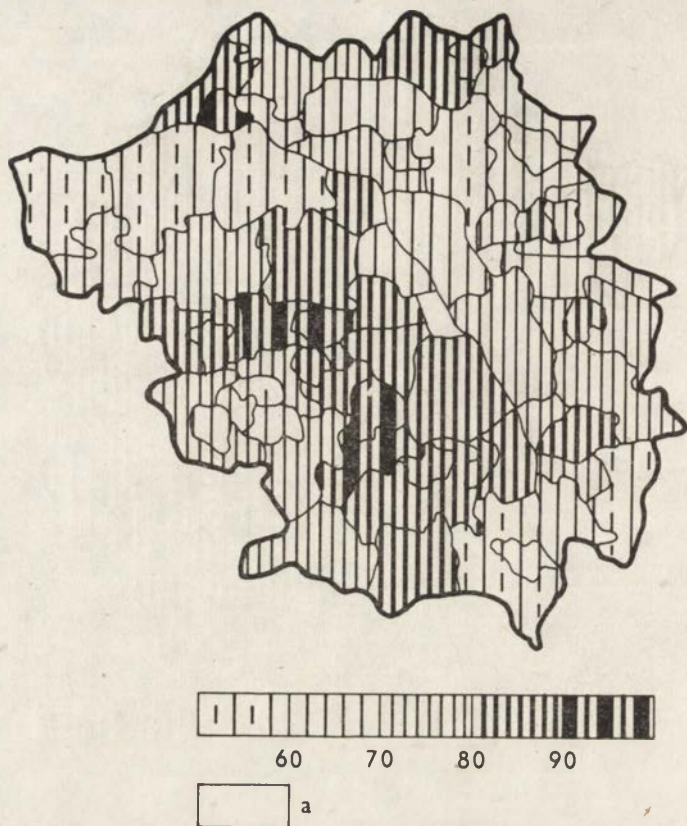
Charakterystyczną cechą rolnictwa nie uspołecznionego w badanym województwie był bardzo wysoki udział użytków rolnych, wahający się od 63,6% w gminie Celestynów do 96,0% w gminie Brwinów. Najwyższy (przekraczający 90%) charakteryzował gminy przylegające do Warszawy od strony południowej oraz gminy zachodniej i północno-zachodniej części województwa (ryc. 10).



Ryc. 10. Użytki rolne w % powierzchni ogólnej. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

Agricultural land as a percentage of the entire land. Individual agriculture, 1977

W ramach użytków rolnych przeważały grunty orne, stanowiące średnio w 1977 r. 73,8% użytków rolnych. W poszczególnych gminach udział ten był bardzo zróżnicowany, od 56,3% w gminie Celestynów do 95,5% w gminie Ożarów (ryc. 11). Bardzo wysokim udziałem gruntów ornych, przekraczającym 90% powierzchni użytków rolnych, charakteryzowały się obszary urodzajnych gleb na zachód i południowy zachód od Warszawy, np. gminy: Ożarów, Raszyn i Lesznowola (por. ryc. 15). Najmniej gruntów ornych, poniżej 60% powierzchni użytków rolnych, miały gminy północno-zachodniej części województwa — Tułowice, Leoncin, Czosnów, Nieporęt oraz Góra Kalwaria. Niski udział gruntów ornych w wymienionych gminach związany był z występowaniem znacznie większych obszarów (ponad 40%) użytków zielonych. Jedynie w przypadku gminy Góra Kalwaria mały udział gruntów ornych wynikał z najwyższego w skali województwa udziału upraw trwałych, a zwłaszcza sadów.



Ryc. 11. Grunty orne w % powierzchni użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — zjawisko nie występuje

Arable land as a percentage of agriculture land. Individual agriculture, 1977
a — none recorded

Podobnie jak i w całym kraju, tak i w woj. st. warszawskim maleje powierzchnia gruntów ornych. Porównanie danych z lat 1970 i 1978 wykazuje spadek ich powierzchni o 6,4 tys. ha.

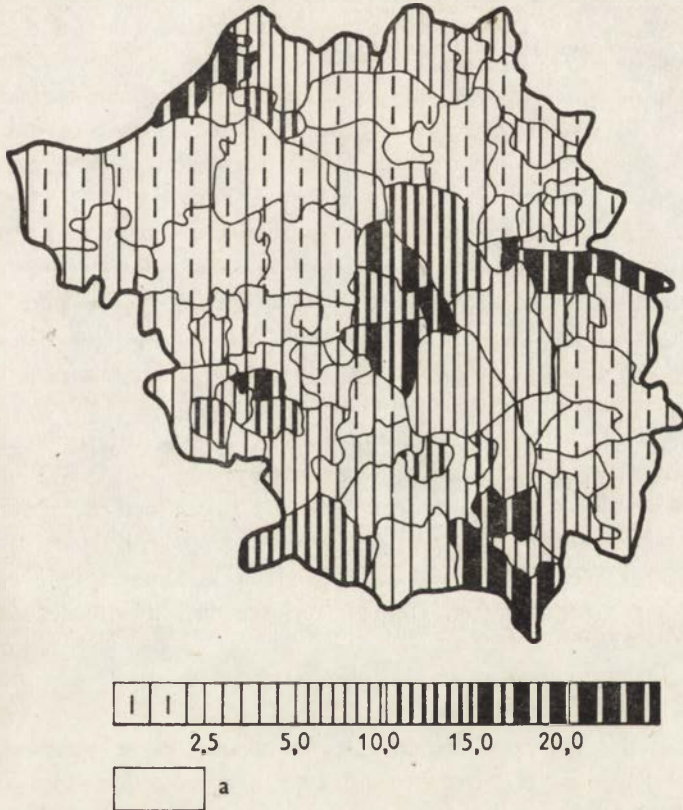
Uprawy trwałe

Kategoria upraw trwałych reprezentowana jest przez sady i krzewy jagodowe. Powierzchnia tych upraw charakteryzowała się szczególnie dużą dynamiką wzrostu w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych. W 1970 r. zajmowały one 6,7 tys. ha (3,2% powierzchni użytków rolnych), a już w 1975 r. 11,1 tys. ha. Po przejściowym spadku w latach 1976—1977 powierzchni upraw trwałych do 10,7 tys. ha nastąpił ponownie jej wzrost do 11,5 tys. ha w 1978 r. (5,5% powierzchni użyt-

ków rolnych). Z ogólnej powierzchni sadów i krzewów jagodowych 92% znajdowało się w użytkowaniu indywidualnym.

W obecnych granicach województwa znajduje się zaledwie niewielka, północna część południowo-mazowieckiego rejonu sadowniczego, ponieważ główne jego centra (okolice Grójca, Belska, Błędowa, Konar i Warki) położone są w obrębie woj. radomskiego.

Przestrzenne rozmieszczenie sadów i krzewów jagodowych i ich udział w powierzchni użytków rolnych w woj. st. warszawskim przedstawia rycina 12.



Ryc. 12. Sady i krzewy jagodowe w % powierzchni użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — zjawisko nie występuje

Land under orchards and berry shrubs as a percentage of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — none recorded

W sadach woj. st. warszawskiego w 1977 r. znajdowało się 2,8 mln drzew owocowych (prawie 3% wszystkich drzew owocowych w kraju), z czego we władaniu gospodarstw indywidualnych pozostawało 2,6 mln drzew owocowych (92,3%). Na obszarach charakteryzujących się naj-

wyższym udziałem sadów w powierzchni użytków rolnych liczba drzew owocowych w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych była największa i wynosiła 1000—3000 drzew, a w gminie Góra Kalwaria i na terenie miasta st. Warszawy przekraczała 3000 drzew. Dużo było też drzew owocowych w gminach Łomianki i Serock. Najniższa liczba drzew owocowych na 100 ha użytków rolnych cechowała gminy położone w zachodniej i północno-wschodniej części województwa oraz w gminie Celestynów. Wśród drzew owocowych 67,8% stanowiły jabłonie, 9,0% grusze, 13,1% śliwy. Znacznie mniejszy był udział wiśni (3,3%), czereśni (4,2%) oraz pozostałych drzew owocowych (2,6%). Na obszarach o wyższym udziale sadów w powierzchni użytków rolnych udział drzew w sadach przekraczał 90%.

Sady w woj. st. warszawskim to przede wszystkim sady handlowe. Najczęściej są to sady jabłoniowe jedno- lub dwuodmianowe bez upraw współrzędnych, z drzewami o obniżonych koronach, a w przypadku nowych sadów niskopienne prowadzone szpalerowo. Sady te utrzymywane są w wysokiej kulturze, co w znacznym stopniu wpłynęło na ograniczenie przemienności owocowania.

Cała strefa sadownicza woj. st. warszawskiego jest pod nadzorem i opieką Instytutu Sadowniczego w Skierniewicach i jego filii w Nowej Wsi. Nadzór ten polega na udzielaniu informacji o rodzaju i terminach stosowania ochronnych środków chemicznych, porad z zakresu pielęgnacji drzew, jak również umożliwianiu zakupu, wymiany sadzonek lub propagowaniu nowych odmian drzew owocowych.

Nowoczesne metody organizacji sadów i produkcji owoców, a także wysoka ich jakość, spowodowały, że sadownicy produkujący owoce gorszej jakości z trudem wytrzymują tak silną konkurencję i często wypadają z grona producentów. Dzięki budowanym pomieszczeniom składowym, tzw. przechowalniom owoców, można w okresie zimowym dostarczać na rynek owoce równie pełnowartościowe, jak i w okresie ich zbiorów.

Obok sadownictwa duże znaczenie ma w woj. st. warszawskim uprawa krzewów jagodowych. Rozwój uprawy krzewów jagodowych w woj. warszawskim, podobnie jak i w całym kraju, wystąpił w latach sześćdziesiątych, głównie w okresie lat 1961—1965. Szczególnie szybko rozwinęła się uprawa truskawek oraz porzeczek i malin. W latach siedemdziesiątych wystąpił ponowny szybki wzrost powierzchni uprawy krzewów jagodowych tak truskawek i malin, jak i porzeczek oraz agrestu.

Ze względu na znaczną pracochłonność i trudności z zapewnieniem siły roboczej, uprawy jagodowe koncentrowały się na obszarach bardziej oddalonych od Warszawy, gdzie łatwiej można było znaleźć niezbędną siłę roboczą (Gałczyńska, Kulikowski 1978).

W 1977 r. wśród upraw jagodowych największą powierzchnię zajmowały truskawki (1,6 tys. ha). Pod tym względem woj. st. warszaw-

skie zajmowało szóste miejsce w kraju po woj. radomskim (4529 ha), lubelskim (4095 ha), plockim (2905 ha), kieleckim (2783 ha) i białostockim (2775 ha). Truskawki uprawiano głównie w północnej części województwa, w gminach Zakroczym, Serock, Pomiechówek i Wołomin. Znaczne powierzchnie pod truskawki występowały także w gminie Piaseczno i w sąsiadujących z nią gminach Lesznówola, Tarczyn i Prażmów.

Bardzo silnie rozwinięta jest na badanym terenie uprawa malin. Pod względem wielkości powierzchni uprawy malin woj. st. warszawskie zajmowało drugie miejsce w kraju po woj. ciechanowskim, skupiając na swoim terenie 14,9% całkowitej powierzchni uprawy malin w Polsce. Uprawa malin rozwinęła się głównie w gminach Zakroczym i Pomiechówek (stanowiących południową część rejonu uprawy malin z centrum w okolicach Płońska). W gminach tych przypadało na 100 ha użytków rolnych w rolnictwie nie uspołecznionym 1—3 ha malin. Znaczne obszary uprawy malin znajdowały się również w południowej części województwa, w gminach Lesznówola, Piaseczno, Konstancin-Jeziorna, Prażmów i Góra Kalwaria oraz w północno-wschodniej (gminy Wołomin i Nieporęt).

Z pozostałych krzewów jagodowych jedynie porzeczki zajmowały większe powierzchnie. Uprawiane są głównie w gminach: Góra Kalwaria, Karczew, Łomianki, Zakroczym, Pomiechówek, a także na terenie m. st. Warszawy.

Najmniej uprawiano krzewów agrestu, chociaż w ostatnich kilku latach nastąpiło zwiększenie powierzchni ich uprawy.

Trwałe użytki zielone

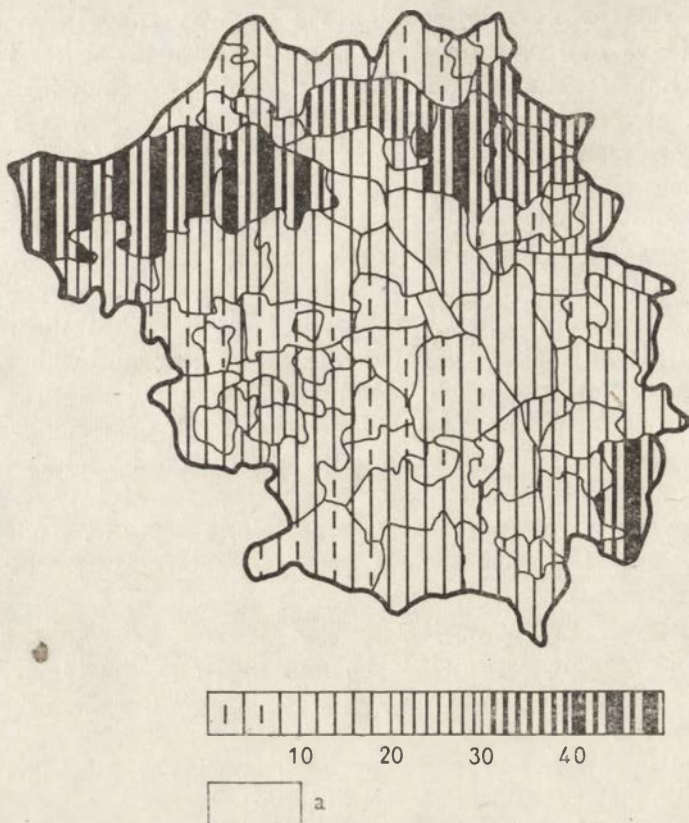
Trwałe użytki zielone (łąki i pastwiska) zajmowały na terenie woj. st. warszawskiego w 1977 r. 45 387 ha, tj. 21,6% użytków rolnych. We władaniu indywidualnym znajdowało się 38 761 ha, co odpowiadało 85,4% ogólnej powierzchni użytków zielonych województwa.

Powierzchnia użytków zielonych do 1977 r. wykazywała tendencję wzrastającą, np. w 1970 r. łąki i pastwiska zajmowały 42 675 ha, w 1976 r. już 44 683 ha, a w 1977 r. 45 387 ha. Przeważająca część użytków zielonych (71,3%) znajdowała się na terenach zakwalifikowanych do IV i V klasy bonitacyjnej, a w 20,6% na terenach VI klasy.

W strukturze trwałych użytków zielonych przeważały łąki stanowiące 67,4%. Udział użytków zielonych w poszczególnych gminach był bardzo zróżnicowany i wahał się od 1,3% w gminie Zakroczym do 43,3% w gminie Leoncin (ryc. 13).

Największe powierzchnie użytków zielonych znajdują się w dolinie Wisły oraz w dolinie Narwi, szczególnie w pobliżu jej ujścia do Wisły, a także na obszarach Puszczy Kampinoskiej.

Wiele obszarów trwałych użytków zielonych wymaga przeprowadzenia melioracji, polegającej na osuszaniu podmokłych łąk (por. rozdział



Ryc. 13. Trwałe użytki zielone w % powierzchni użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — zjawisko nie występuje

Permanent grassland as a percentage of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — none recorded

dotyczący melioracji), głównie na obszarach łąk w Puszczy Kampinoskiej, w okolicach Truskawia i Rostoki.

Użytki zielone w wielu gminach stanowią podstawową (naturalną) bazę paszową w chowie bydła. Stąd w gminach charakteryzujących się wyższym udziałem trwałych użytków zielonych — jak np. w gminach Leoncin, Leszno, Tułowice, Nieporęt, Kampinos, Radzymin — obsada bydła na 100 ha użytków rolnych była najwyższa (por. ryc. 39).

Uzupełnieniem naturalnych pasz z użytków zielonych i gruntów ornych są pasze treściwe. W 1977 r. woj. warszawskie otrzymało 107,8 tys. ton pasz, co wynosiło ogółem 985 kg na 1 sztukę dużą. Jest to wskaźnik wysoki, znacznie przewyższający średni krajowy (566 kg).

Z ogólnej ilości pasz, gospodarka nie uspołeczniona otrzymała 53,7%, a pozostałe 46,3% przeznaczono dla gospodarki uspołecznionej. W prze-

liczeniu jednak na 1 sztukę dużą w rolnictwie uspołecznionym ilość pasz treściwych wynosiła 2170 kg, wobec 669 kg w rolnictwie nie uspołecznionym. Ten ponad trzykrotnie wyższy wskaźnik dla gospodarki uspołecznionej wynika z tego, że chów zwierząt opiera się tu głównie na paszach zakupionych z zewnątrz, podczas gdy w rolnictwie indywidualnym pasze treściwe stanowią jedynie niezbędne uzupełnienie pasz wytwarzanych w gospodarstwie.

Kierunki rolniczego użytkowania ziemi

Syntetyczny obraz struktury rolniczego użytkowania ziemi, przedstawiający wzajemne proporcje pomiędzy poszczególnymi rodzajami użytków rolnych, a także w ramach użytków sposób ich wykorzystania dają kierunki rolniczego użytkowania ziemi.

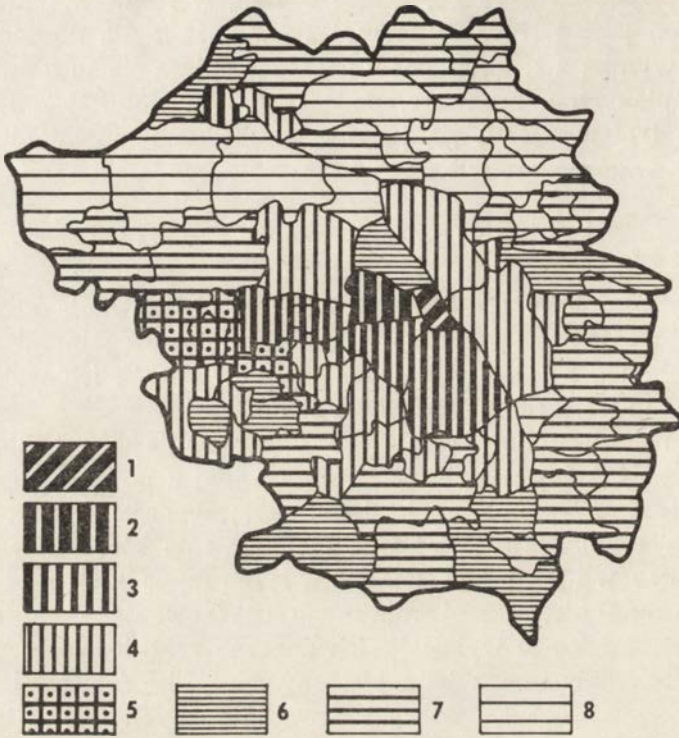
Określenia kierunków rolniczego użytkowania ziemi dokonano za pomocą metody kolejnych ilorazów, stosowanej z powodzeniem w wielu pracach (Stoła 1970; Kulikowski 1969, 1975; Biegajło, Kulikowski 1972; Tyszkiewicz 1974). Najczęściej w celu określenia kierunków przyjmuje się sześć ilorazów i tak też postąpiono w tym przypadku.

Badania nad kierunkami rolniczego użytkowania ziemi na terenie woj. st. warszawskiego wykazały ich znaczne zróżnicowanie przestrzenne. Odzwierciedlały one z jednej strony specyfikę środowiska przyrodniczego, przejawiającą się w występowaniu różnych form użytków rolnych, z drugiej zaś ich sposób wykorzystania wynikający zarówno z warunków przyrodniczych (jakości gleby), jak też i innych, pozaprodukcyjnych.

Na terenie woj. st. warszawskiego w 1977 r. na użytkach nie uspołecznionych (łącznie z miastami) wyróżnionych zostało 8 grup kierunków (ryc. 14). Podstawą wydzielenia grup kierunków był jednakowy lub zbliżony udział poszczególnych użytków rolnych oraz w przypadku gruntów ornych taki sam lub podobny udział poszczególnych upraw.

Na obszarach gmin położonych w zachodniej części województwa, począwszy od zachodnich i południowo-zachodnich dzielnic Warszawy, występowały kierunki wybitnie polowe, warzywnicze P_6 (w_6)¹⁰ lub wybitnie polowe, warzywnicze z udziałem ziemniaków P_6 ($w_5 z_1$) oraz wybitnie polowe, warzywnicze z udziałem pszenicy i ziemniaków P_6 ($w_4 p_1 z_1$) lub żyta i ziemniaków P_6 ($w_3 z_2 z_1$), a także kierunki mieszane. Te ostatnie charakterystyczne dla gmin Brwinów i Błonie cechował jednakowy udział poszczególnych upraw takich jak: pszenica, jęczmień, buraki cukrowe i warzywa. Dość podobne, choć różniące się od kierunków poprzednio wymienionych mniejszym udziałem warzyw, były kierunki

¹⁰ Użyte symbole w zapisie kierunków: P — grunty orne, S — sady, U — użytki zielone, p — pszenica, ż — żyto, j — jęczmień, o — owies, z — ziemniaki, b — buraki cukrowe, w — warzywa, pt — rośliny pastewne.



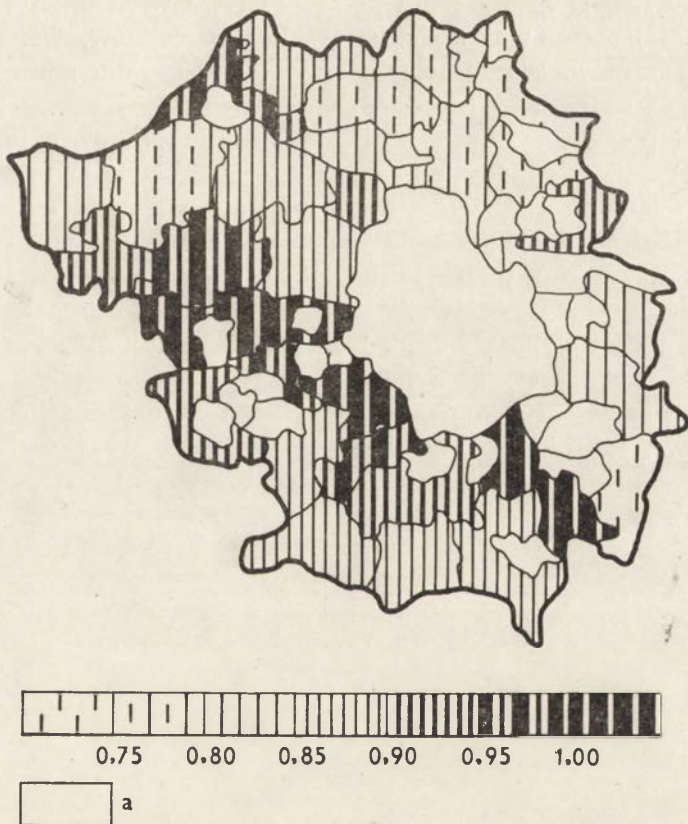
Ryc. 14. Kierunki rolniczego użytkowania ziemi. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

1 — wybitnie sadowniczy (S_6); 2 — wybitnie polowy, warzywniczy (P_6w_6); 3 — wybitnie polowy, warzywniczy z udziałem ziemniaków ($P_6w_5z_1$) oraz wybitnie polowy, warzywniczy z udziałem pszenicy i ziemniaków ($P_6w_4p_1z_1$) lub żyta i ziemniaków ($P_6w_4z_1z_1$); 4 — wybitnie polowy, warzywniczo-ziemniaczany z udziałem żyta lub żyta i użytków zielonych ($P_6z_3w_2z_1$ i $P_5w_2z_2z_1 + Z_1$) i wybitnie polowy, ziemniaczano-żytni z udziałem warzyw ($P_6z_3z_2w_1$); 5 — wybitnie polowy, pszenno-żytnio-ziemniaczano-warzywniczo-buraczany ($P_6p_2z_1z_1w_1b_1$) i wybitnie polowy, pszenno-jęczmienno-żytnio-ziemniaczano-warzywniczy z użytkami zielonymi ($P_5p_1j_1z_1z_1w_1 + Z_1$); 6 — wybitnie polowy, żytnio-ziemniaczany z udziałem pastewnych i sadów ($P_5z_2z_2pt_1 + S_1$) lub polowy, żytni z udziałem ziemniaków i pastewnych oraz sadów i użytków zielonych ($P_4z_2z_1pt_1 + S_1 + Z_1$); 7 — polowy, żytni z udziałem ziemniaków, owsa lub pastewnych i użytków zielonych ($P_4z_2z_1o_1 + Z_2$) i wybitnie polowy, żytnio-ziemniaczany z udziałem owsa lub użytków zielonych ($P_6z_3z_2o_1$ lub $P_5z_3z_2 + Z_1$); 8 — polowy, żytnio-ziemniaczany z udziałem użytków zielonych ($P_4z_2z_2 + Z_2$) i polowy, żytni z udziałem ziemniaków i użytków zielonych ($P_4z_3z_1 + Z_2$)

Orientations of agriculture land use. Individual agriculture, 1977

1 — highly orchard; 2 — highly field, vegetables; 3 — highly field, vegetables with potatoes and highly field, vegetables with wheat and potatoes or rye and potatoes; 4 — highly field, vegetable — potatoes with rye or permanent grassland and highly field, potato-rye with vegetables; 5 — highly field, wheat-rye-potato-vegetable-sugar beets and highly field, wheat-barley-rye-potato-vegetables with permanent grassland; 6 — highly field, rye with potatoes, fodder crops, orchards or field, rye with fodder crops, orchards, permanent grassland; 7 — field, rye with potatoes, oats and permanent grassland and highly field, rye — potatoes with oats and fodder crops; 8 — field, rye-potatoes with permanent grassland and field, rye with potatoes and secondarily permanent grassland.

występujące w gminach przylegających do Warszawy od strony południowo-zachodniej i południowej, a także w dzielnicach prawobrzeżnej Warszawy i w niektórych miastach. Były to kierunki wybitnie polowe, warzywniczo-ziemniaczane lub ziemniaczano-warzywnicze z udziałem żyta bądź użytków zielonych $P_6 (z_3 w_2 \dot{z}_1)$, $P_5 (w_2 z_2 \dot{z}_1) + Z_1$, bądź też kierunki wybitnie polowe, ziemniaczano-żytnie z udziałem warzyw $P_6 (z_3 \dot{z}_2 w_1)$. Kierunki wybitnie polowe, warzywnicze lub ze znacznym udziałem warzyw charakterystyczne były dla obszarów położonych w strefie dobrych gleb (ryc. 15). Także bardzo istotnym czynnikiem u-



Ryc. 15. Wskaźnik bonitacji gruntów ornych. Rolnictwo ogółem
a — brak danych

Index of arable land classification. Agriculture — total
a — no data

możliwiającym prowadzenie tak pracochłonnych upraw na tych terenach były dość znaczne możliwości uzyskania siły roboczej. W niektórych gminach liczba zatrudnionych w rolnictwie nie uspołecznionym na 100 ha użytków rolnych przekraczała 30 osób, a w gminie Ożarów, Lesznowola czy Raszyn nawet 40 osób (por. ryc. 5).

Zupełnie odmienne kierunki rolniczego użytkowania ziemi występowały w gminach Tarczyn i Góra Kalwaria oraz w gminie Zakroczym, czyli na terenach o najwyższym udziale powierzchni pod sadami i krzewami jagodowymi w powierzchni użytków rolnych, a mianowicie kierunki wybitnie polowe, żytnio-ziemniaczane z udziałem pastewnych oraz udziałem sadów $P_5 (\dot{z}_2 z_2 pt_1) + S_1$ bądź polowe z udziałem sadów i użytków zielonych $P_4 (\dot{z}_2 z_1 pt_1) + S_1 + Z_1$. Podobne kierunki, ale bez udziału pastewnych, występowały w niektórych miastach południowo-wschodniej części województwa.

Dla dość licznej grupy gmin położonych we wschodniej i południowo-wschodniej części województwa (Wołomin, Halinów, Wiązowna, Celestynów, Prażmów, Piaseczno, Nadarzyn), a także dla gmin Kampinos i Leszno oraz na północy (Serock, Pomiechówek) charakterystyczne były kierunki polowe, żytnie z udziałem ziemniaków, owsa lub pastewnych bądź użytków zielonych $P_4 (\dot{z}_2 z_1 o_1) + Z_2$, bądź wybitnie polowe, żytnio-ziemniaczane z udziałem owsa lub pastewnych $P_6 (\dot{z}_3 z_2 pt_1)$.

Zbliżone nieco do poprzednio omawianych kierunków, ale różniące się przede wszystkim wyższym udziałem użytków zielonych, a także mniejszą liczbą komponentów, były kierunki występujące w północnej części województwa, począwszy od gminy Tułowice, Leoncin, Czosnów po Skrzyszew, Nieporęt, Radzymin. Wymienić tu można kierunki polowe, żytnie z udziałem ziemniaków i użytkami zielonymi $P_4 (\dot{z}_3 z_1) + Z_2$ oraz polowe, żytnio-ziemniaczane z udziałem użytków zielonych $P_4 (\dot{z}_2 z_2) + Z_2$.

IV. STRUKTURA I SKŁADNIKI PRODUKCJI ROLNICZEJ

Produkcja rolnicza stanowi zaledwie 2,8% dochodu narodowego woj. st. warszawskiego. Udział ten należy do najniższych w kraju (por. Kulikowski 1980, s. 9—10 i ryc. 1), nie wynika on z małego znaczenia rolnictwa na tym obszarze, lecz powodowany jest większą niż gdzie indziej rolą innych działów gospodarki narodowej (głównie przemysłu, handlu i budownictwa).

Znacznie wyższą pozycję rolnictwa tego województwa określa jego udział w krajowej produkcji globalnej (1,5%) i towarowej rolnictwa (1,9%), a zwłaszcza w produkcji warzyw (8,3%) i owoców (4,2%).

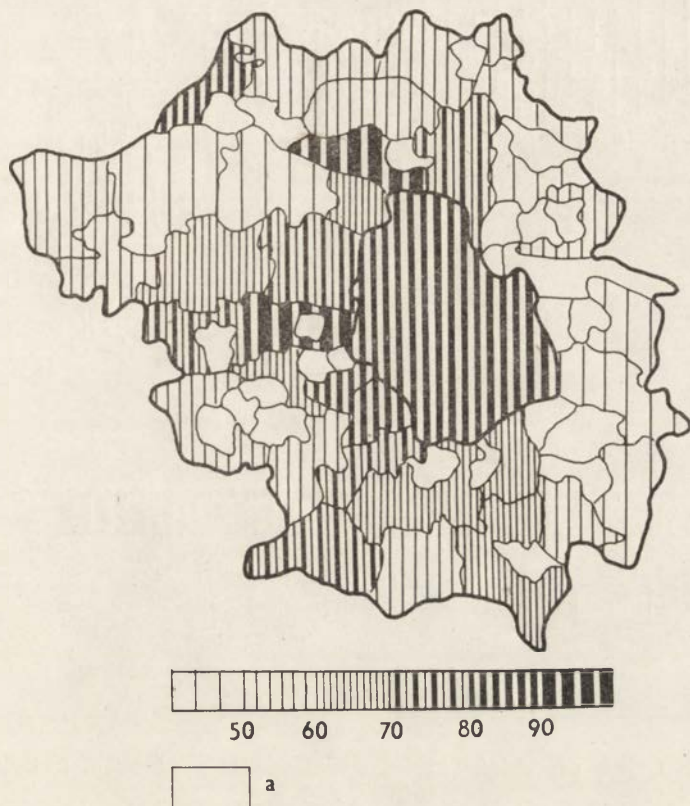
W strukturze produkcji globalnej rolnictwa na badanym obszarze znacznie przeważała produkcja roślinna (64,6%) nad produkcją zwierzęcą (35,4%). Najwyższym zaś udziałem spośród produktów rolnych charakteryzowały się warzywa (19,1%) oraz żywiec wieprzowy (11,3%) i ziemniaki (11%), a także mleko (9%), owoce (6,2%) oraz kwiaty (4,2%). W sumie więc prawie 30% produkcji globalnej rolnictwa w 1977 r. w woj. st. warszawskim stanowiła produkcja ogrodnicza.

Stwierdzono też duże różnice w strukturze produkcji globalnej rolnictwa między poszczególnymi jego sektorami. Odmienne niż w przypadku średnich dla całego kraju, udział produkcji roślinnej w produkcji globalnej w gospodarstwach indywidualnych był znacznie wyższy (68,8%) niż w gospodarstwach państwowych (PGR Ministerstwa Rolnictwa — 52,3%, PGR resortów nierolniczych — 51,7%), a zwłaszcza w spółdzielniach produkcyjnych (20,4%). W rolnictwie nie uspołecznionym notowano znacznie wyższy udział w produkcji globalnej pracochłonnej produkcji ogrodniczej (20,7% warzywa, 7,1% owoce, 4,3% kwiaty) niż w gospodarstwach państwowych podległych Ministerstwu Rolnictwa (odpowiednio — 15,6%, 4,2% i 0,4%) i spółdzielniach produkcyjnych (odpowiednio — 5,6%, 0,9% i 2,3%). W rolnictwie uspołecznionym natomiast, dzięki rozwojowi przemysłowych form tuczu trzody, bydła i drobiu, udział mięsa pochodzącego od tych gatunków zwierząt — a poprzez to udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej — był znacznie wyższy niż w rolnictwie indywidualnym (por. tab. 3).

Pogłowie i obsada zwierząt gospodarskich w woj. st. warszawskim

Wyszczególnienie	lata	Bydło rogate			Trzoda chlewna		Owce		Konie		Ogółem sztuk dużych na 100 ha UR
		sztuk	sztuk na 100 ha UR	% krów w stadzie bydła	sztuk	sztuk na 100 ha UR	sztuk	sztuk na 100 ha UR	sztuk	sztuk na 100 ha UR	
Rolnictwo ogółem	1970	80543			125667		6786		27975		68,9
	1975	113208			270393		7087		26064		81,4
	1976	102427			215650		8594		25332		72,1
	1977	96929	46,2	53,9	206415	98,3	12214	5,8	24446	11,6	69,1
	1978	92167			204269		15089		21248		66,4
	1979	93740			201761		15132		21143		67,2
Gospodarstwa państwowe	1970	11500			13081		211		1321		
	1975	14092			30495		19		1050		
	1976	14297			31014		16		1039		
	1977	13752	69,1	34,4	31239	157,0	500	2,5	1047	5,3	106,8
	1978	13355			33750		778				
	1979	14895			30137		815				
Spółdzielnie produkcyjne	1970	825			440		87		72		
	1975	1287			11150		633		39		
	1976	1487			23659		921		36		
	1977	2020	56,0	16,3	23977	665,1	1289	10,6	47	1,3	210,4
	1978	2734			33569		2654				
	1979	3538			33642		3675				
Gospodarstwa indywidualne	1970	68184			110005		6483		26575		
	1975	97500			214569		6421		24971		
	1976	86501			151278		7424		24257		
	1977	81044	43,7	58,3	139403	75,2	9992	5,2	23352	12,6	62,5
	1978	76026					11221				
	1979	75302					10642				

Przestrzenne zróżnicowanie udziału produkcji roślinnej w produkcji globalnej i towarowej rolnictwa indywidualnego w 1977 r. ilustrują ryciny 16, 17.



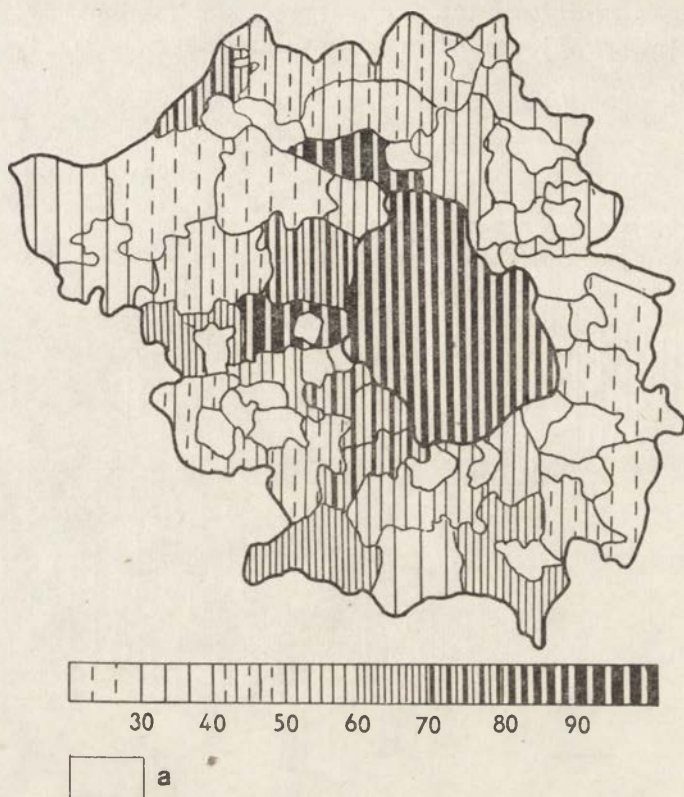
Ryc. 16. Produkcja roślinna w % produkcji globalnej ogółem. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Crop production as a percentage of total gross production. Individual agriculture, 1977

a — no data

Gospodarstwa indywidualne, zajmujące w 1977 r. 88,3% powierzchni użytków rolnych województwa, dostarczały 84,4% produkcji globalnej i 81,2% produkcji towarowej rolnictwa. Gospodarstwa państwowe partycypowały w 10,5% produkcji globalnej rolnictwa badanego obszaru, spółdzielnie produkcyjne w 3,9%, pozostałe 1,2% przypadało na kółka rolnicze i działki pracownicze.



Ryc. 17. Produkcja roślinna w % produkcji towarowej ogółem. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Crop production as a percentage of total commercial production. Individual agriculture, 1977

a — no data

A. PRODUKCJA ROŚLINNA

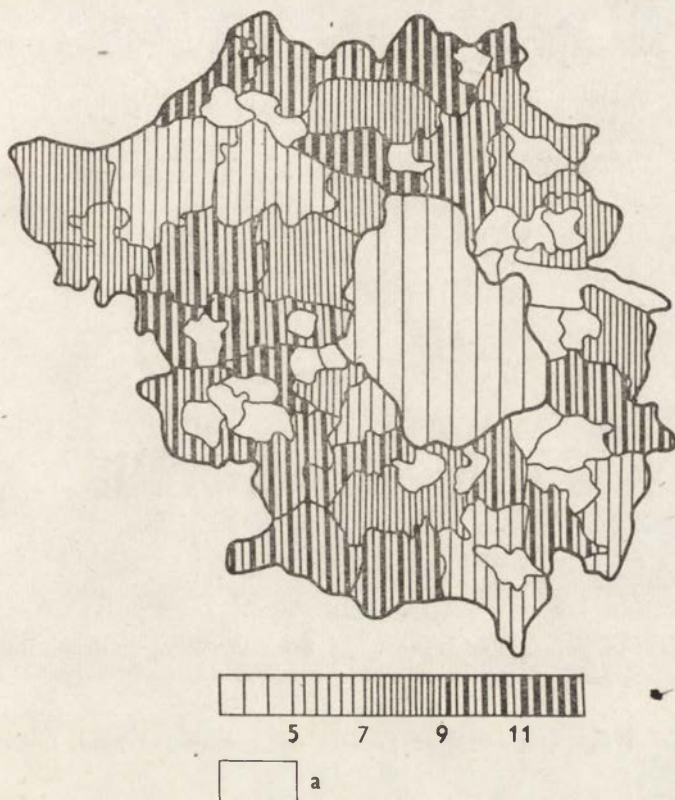
Zboża

Produkcja zbóż, stanowiąca tradycyjnie główną gałąź produkcji roślinnej w Polsce, ma w woj. st. warszawskim ważne, lecz niepierwszoplanowe znaczenie. Pomimo że zboża dominowały w powierzchni zasiewów badanego województwa — 46,5% w 1970 r., 47,8% w 1975 r. i 49,3% w 1977 r., to udział ich w globalnej produkcji roślinnej znacznie ustępował udziałowi warzyw i ziemniaków w badanym 1977 r. wynosił 13,3%. Najniższym udziałem zbóż w produkcji roślinnej charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne (12,7%), znacznie wyższy notowa-

no w gospodarstwach państwowych podległych Ministerstwu Rolnictwa (18,7%), najwyższy zaś w spółdzielniach produkcyjnych (20,7%).

Gospodarstwa indywidualne produkowały 86,1% zbóż w województwie, państwowe 11,4%, a spółdzielnie produkcyjne — 1,9%.

Wśród zbóż (ryc. 18) tak pod względem udziału w ogólnej powierzch-



Ryc. 18. Zboża. Produkcja globalna w q na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

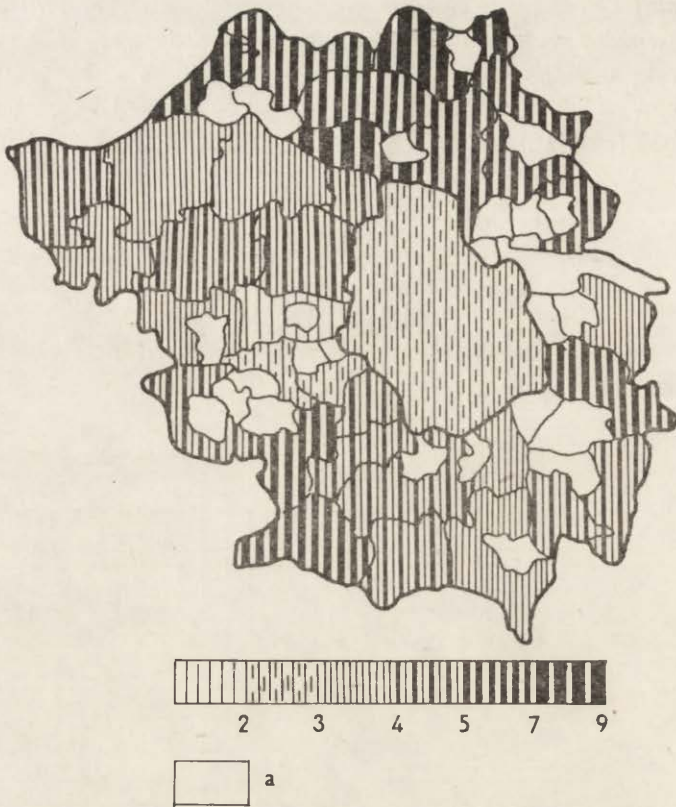
a — brak danych

Cereals. Gross output in quintals per hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

ni zasiewów (28,8%), jak i udziału w globalnej produkcji roślinnej (6,4%) dominowało w rolnictwie indywidualnym żyto. Gospodarstwa indywidualne produkowały aż 94% żyta w województwie (ryc. 19).

Uprawa i produkcja pszenicy, która w 1977 r. stanowiła 2,2% produkcji roślinnej w gospodarstwach indywidualnych i 6% w gospodarstwach państwowych, koncentruje się na terenach czarnych ziem w gminach leżących na zachód od Warszawy (ryc. 20).



Ryc. 19. Żyto. Produkcja globalna w q na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Rye. Gross output in quintals per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Produkcja jęczmienia wykazywała bardzo ścisłą korelację z przestrzennym rozmieszczeniem produkcji pszenicy i w prawie 40% pochodziła z gospodarstw uspołecznionych.

Produkcja owsa, podobnie jak żyta, koncentrowała się w gospodarstwach indywidualnych (10,4% powierzchni zasiewów i 93,8% ogólnych zbiorów tego zboża w województwie). Najwięcej owsa produkowano w północno-wschodniej, wschodniej i południowo-wschodniej części województwa.

Mieszanki zbożowe na ziarno zajmowały w badanym roku zaledwie 1,7% powierzchni zasiewów, a ich produkcja koncentrowała się w gospodarstwach indywidualnych, gdzie stanowiły one zaledwie 0,4% produkcji roślinnej.



Ryc. 20. Pszenica. Produkcja globalna w q na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Wheat. Gross output in quintals per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

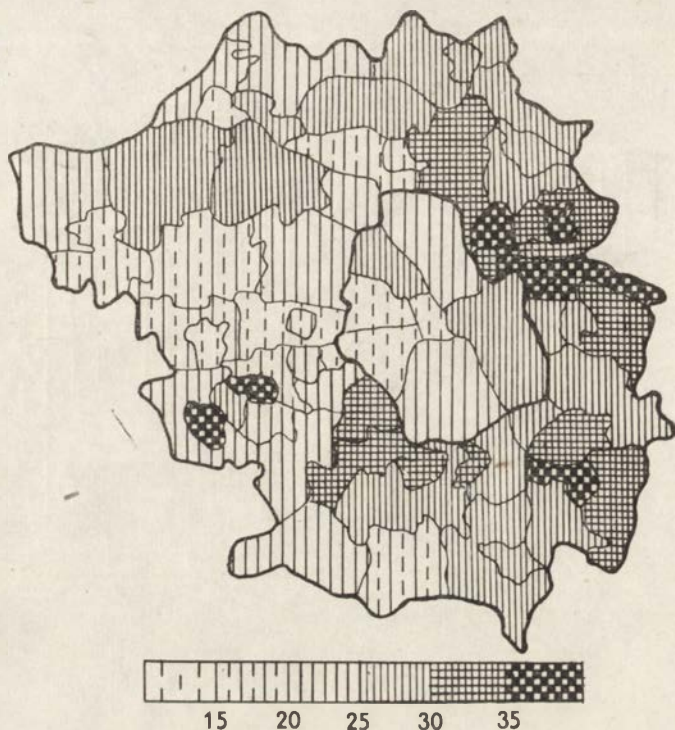
a — no data

Strączkowe jadalne

Uprawa roślin strączkowych jadalnych (głównie grochu i fasoli) nie odgrywa istotniejszej roli na badanym terenie (0,2% powierzchni zasiewów i 0,1% produkcji roślinnej gospodarstw indywidualnych).

Ziemniaki

Powierzchnia uprawy ziemniaków w woj. st. warszawskim zmniejszała się dość systematycznie z 38 tys. ha w 1970 r. do 36,3 tys. ha w 1975 r., 34,6 tys. ha w 1977 r. i 32,5 tys. ha w 1979 r. Produkcja ziemniaków stanowi mimo to jedną z ważniejszych gałęzi produkcji roślinnej, a ich udział w powierzchni zasiewów (22,4%) jest nadal duży, zwłaszcza w rolnictwie nie uspołecznionym (24,2%), (ryc. 21).



Ryc. 21. Powierzchnia zasiewów ziemniaków w % ogólnej powierzchni zasiewów. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

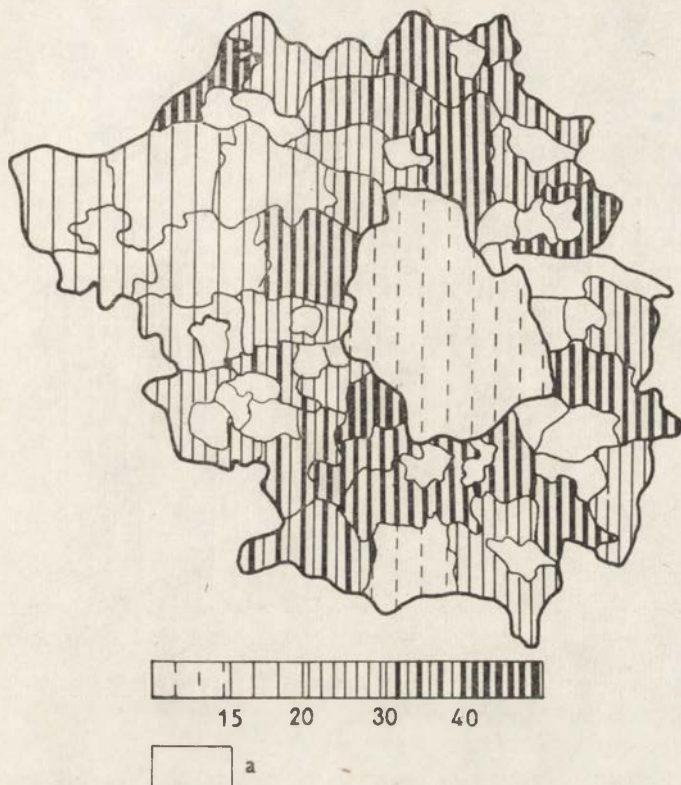
Potatoes as a percentage of cropland. Individual agriculture, 1977

Plony ziemniaków w 1977 r. były w badanym województwie najniższe na przestrzeni lat 1972—1978 i wynosiły zaledwie 137 q z 1 ha (180 q w 1976 r. i 181 q w 1978 r.). Tak niskie plony ziemniaków w tym roku spowodowane były przedłużającymi się opadami w okresie ich dojrzewania i nadmiernym nawilgoceniem gleby, co spowodowało wygnicie części bulw oraz masowe ich porażenie zarazą ziemniaczaną oraz chorobami bakteryjnymi.

Zbiory ziemniaków w 1977 r. były więc także niskie i wynosiły zaledwie 471,6 tys. ton. Były one niższe zarówno od zbiorów w 1976 r. (o 24,4%), jak i od zbiorów w 1978 r. (o 21,2%).

Produkcja ziemniaków w badanym roku stanowiła 17% globalnej produkcji roślinnej całego województwa, a udział ten w gospodarstwach indywidualnych był jeszcze wyższy i wynosił 18,2%. W rezultacie aż 96,4% zbiorów ziemniaków w woj. st. warszawskim pochodziło z gospodarstw indywidualnych (ryc. 22).

Znaczne ilości ziemniaków, zwłaszcza wczesnych, przeznaczają się na cele konsumpcyjne. W większości są one jednak podstawą dobrze rozwiniętego chowu trzody chlewnej, zwłaszcza we wschodniej części badanego terenu (Kostrowicki red., 1978, ryc. 240, 241, 242).



Ryc. 22. Produkcja globalna ziemniaków w q na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Potatoes. Gross output in quintals per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

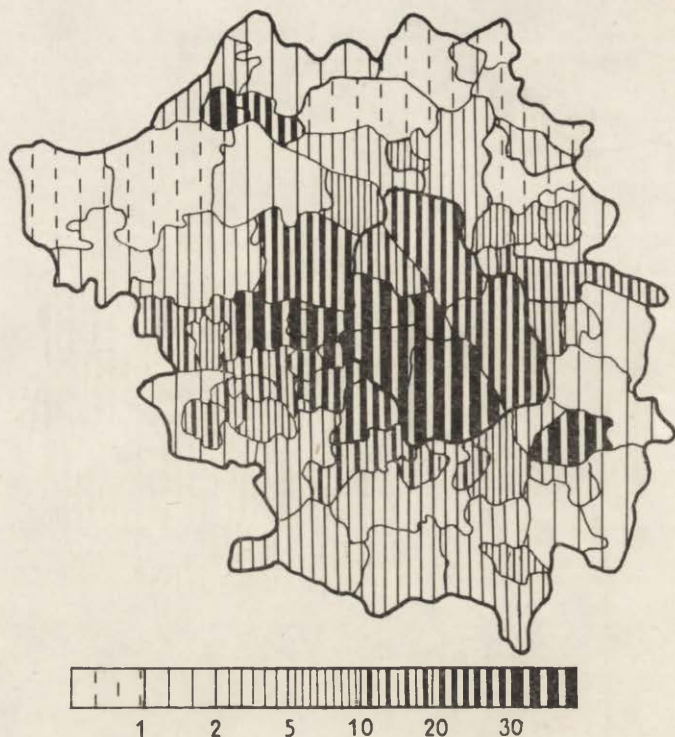
a — no data

Warzywa

Woj. st. warszawskie, mające w swych granicach zaledwie 1% powierzchni użytków rolnych kraju, produkowało w 1977 r. 8,3% krajowej produkcji warzyw. Powierzchnia uprawy warzyw na terenie województwa wzrastała dość systematycznie wraz z rozwojem specjalizacji warzywniczej w rolniczej strefie podmiejskiej Warszawy, osiągając 15,1 tys. ha w 1970 r. i 15,6 tys. ha w 1975 r., a następnie zaznaczył się jej spadek do 14,6 tys. ha w 1976 r. i 13,4 tys. ha w 1977 r., po czym nastąpił ponowny jej wzrost do 15,1 tys. ha w 1978 r.

W znacznej większości warzywa w woj. st. warszawskim uprawiane były w gospodarstwach indywidualnych (97,2% powierzchni i 97,4% ich produkcji globalnej w 1977 r.), (ryc. 23).

Warzywa charakteryzowały się też największym udziałem w produkcji globalnej rolnictwa badanego województwa (19,6% w 1977 r.) i stanowiły około 30% produkcji roślinnej na tym obszarze. Udział wa-



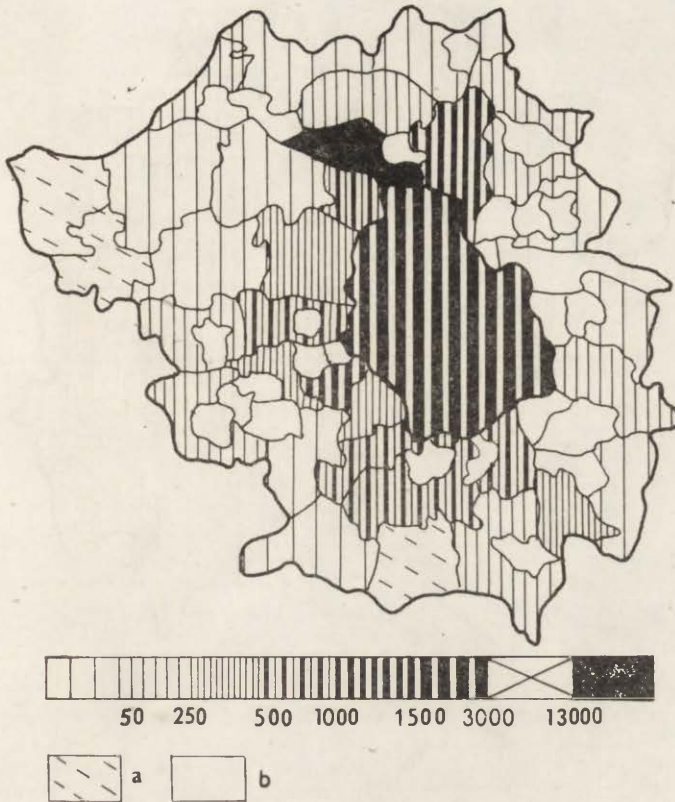
Ryc. 23. Powierzchnia uprawy warzyw w % ogólnej powierzchni zasiewów. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

Vegetables as percentage of cropland. Individual agriculture, 1977

warzyw w produkcji roślinnej był w tym roku największy w gospodarstwach indywidualnych (30,1%), znacznie niższy w gospodarstwach państwowych Ministerstwa Rolnictwa (15,6%) i najmniejszy w spółdzielniach produkcyjnych (5,6%).

W strukturze zasiewów warzyw gruntowych dużymi udziałami charakteryzowały się: kapusta (18,3%), cebula (17,2%) i marchew (16,2%). Znaczne udziały zajmowały też ogórki (9,2%), buraki ćwikłowe (7,2%), pietruszka i kalafiori (po ok. 6%), mniejsze: selery, pory i inne.

Poważnym uzupełnieniem produkcji warzyw polowych jest produkcja warzyw pod przykryciem. Na terenie woj. st. warszawskiego w 1977 r. było 1532,9 tys. m² powierzchni szklarni (w tym 1454,4 tys. m² szklarni ogrzewanych), z czego prawie 70% to szklarnie będące własnością rolników indywidualnych. Największe obiekty państwowe to Kombinaty Gospodarstw Ogrodniczych w Mysiadle i Wieliszewie. Szklarnie będące we władaniu gospodarstw indywidualnych koncentrują się głównie w północnej części województwa (ryc. 24), wzdłuż szosy od Warszawy do Jabłonnej i Legionowa, oraz na rolniczych terenach południowych dzielnic Warszawy — wzdłuż szosy do Piaseczna. Trzeci rejon



Ryc. 24. Powierzchnia szklarni w m² na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — zjawisko nie występuje; b — brak danych

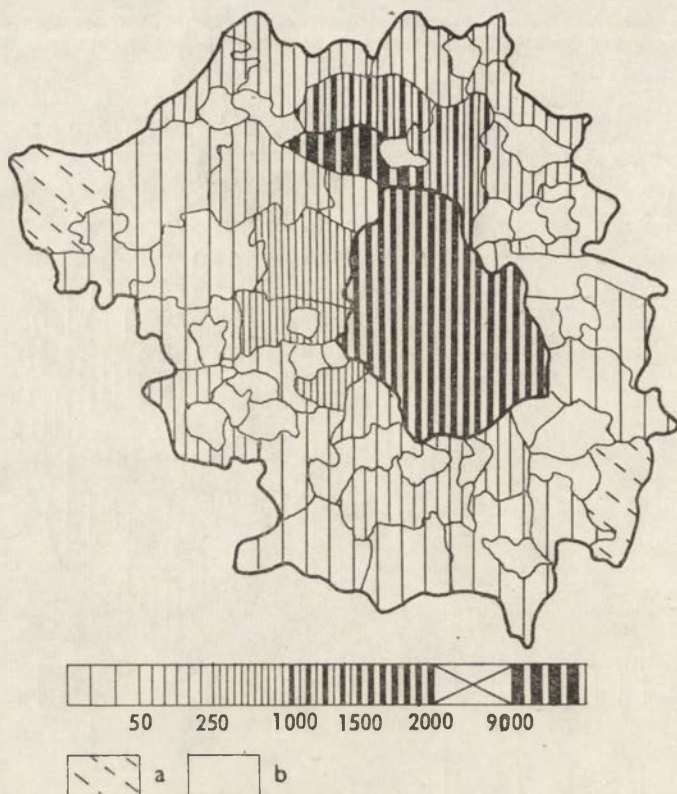
Hot-houses in square metres per 100 hectares of agriculture land. Individual agriculture, 1977

a — none recorded; b — no data

szklarniowy, dynamicznie rozwijający się w ostatnich latach, położony jest na zachód od Warszawy wzdłuż szosy do Pruszkowa. W woj. st. warszawskim przypada 656 m² powierzchni szklarni na 100 ha użytków rolnych (średnia krajowa około 60 m²). Zdecydowanie największa koncentracja szklarni występuje w gminie Jabłonna (11,8 tys. m² na 100 ha użytków rolnych).

Inspekty zajmują na badanym obszarze 775,6 tys. m² powierzchni i w 85% są własnością gospodarstw indywidualnych. Podobnie jak w przypadku szklarni, największą koncentracją inspektów charakteryzują się gospodarstwa indywidualne gminy Jabłonna (8,2 tys. m² powierzchni okien inspektowych na 100 ha użytków rolnych) i kilku innych gmin położonych w północnej części województwa (ryc. 25).

Powierzchnia tuneli foliowych wzrastała w ostatnich latach systema-



Ryc. 25. Powierzchnia skrzyń inspektowych w m² na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — zjawisko nie występuje; b — brak danych

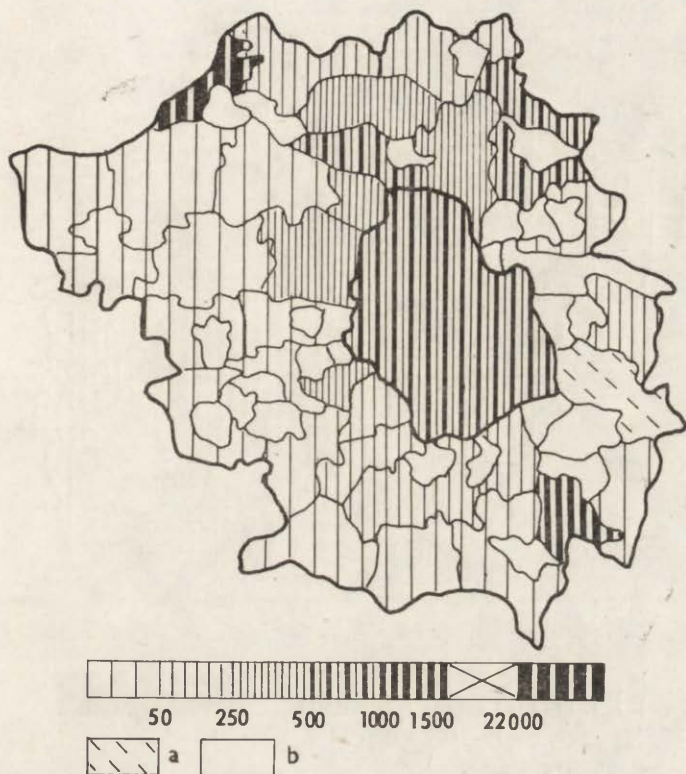
Hotbeds in square metres per 100 hectares of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — none recorded; b — no data

tycznie i w 1977 r. wynosiła na badanym terenie 453,7 tys. m². W znacznej większości są one własnością rolników indywidualnych (81,3%), (ryc. 26).

Zbiory warzyw gruntowych w woj. st. warszawskim w 1977 r. (ryc. 27) wynosiły 319,6 tys. ton (8,3% zbiorów krajowych), stanowiąc 16,9% produkcji globalnej rolnictwa. Łącznie z warzywami szklarniowymi (3,8% produkcji globalnej), warzywa stanowiły 20,7% wartości produkcji globalnej rolnictwa i aż 30,1% produkcji roślinnej tego obszaru.

W strukturze wagowej warzyw przeważała kapusta (27,3%), znacznym udziałem charakteryzowały się: marchew (18,3%), cebula (16%), kalafior (10,4%) i buraki ćwikłowe (8,1%). Porównanie tych danych



Ryc. 26. Powierzchnia tuneli foliowych w m² na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — zjawisko nie występuje; b — brak danych

Plastic tunnels in square metres per 100 hectares of agricultural land. Individual agriculture, 1977

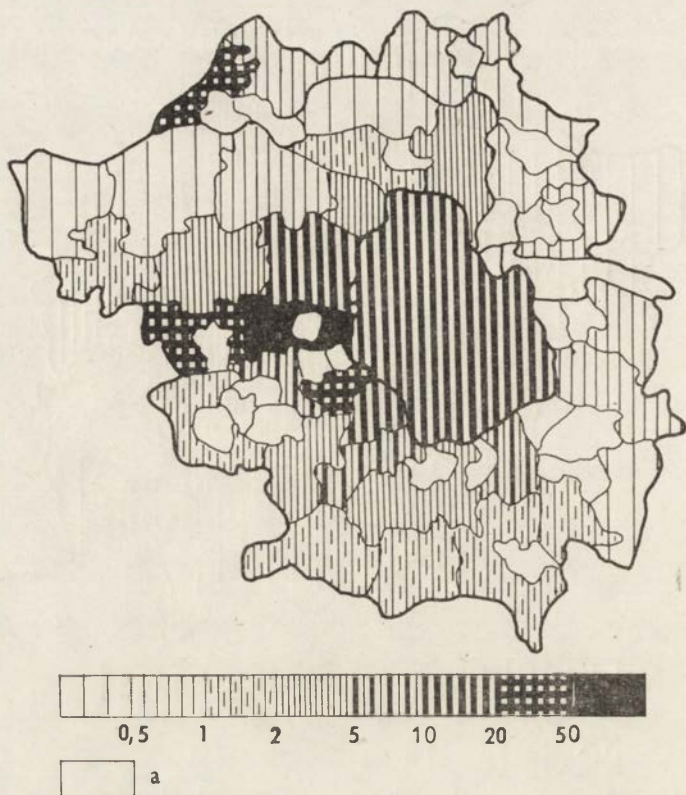
a — none recorded; b — no data

ze strukturą zbiorów warzyw w kraju wskazuje na znacznie mniejszą przewagę kapusty (38,2⁰/₀ dla Polski) oraz mniejszy udział buraków ćwikłowych i ogórków, a większe udziały marchwi, cebuli i kalafiorów.

W strukturze wartościowej zbiorów warzyw w 1977 r. przeważała w badanym województwie cebula (24,3⁰/₀), dużymi udziałami charakteryzowały się: kapusta (14,3⁰/₀), marchew (11,5⁰/₀) i pietruszka (10,7⁰/₀). Na pozostałe warzywa — w tym głównie kalafiorzy, ogórki, selery i porry — przypadało 34,4⁰/₀.

Warzywa szklarniowe stanowiły w badanym roku 5,6⁰/₀ wartości produkcji roślinnej i 18,5⁰/₀ ogólnej wartości wyprodukowanych warzyw (ryc. 28).

Kapusta gruntowa, zajmująca 2,5 tys. ha, to przede wszystkim biała kapusta późna (66,4⁰/₀ powierzchni uprawy kapusty ogółem) i wczesna



Ryc. 27. Produkcja globalna warzyw gruntowych w tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

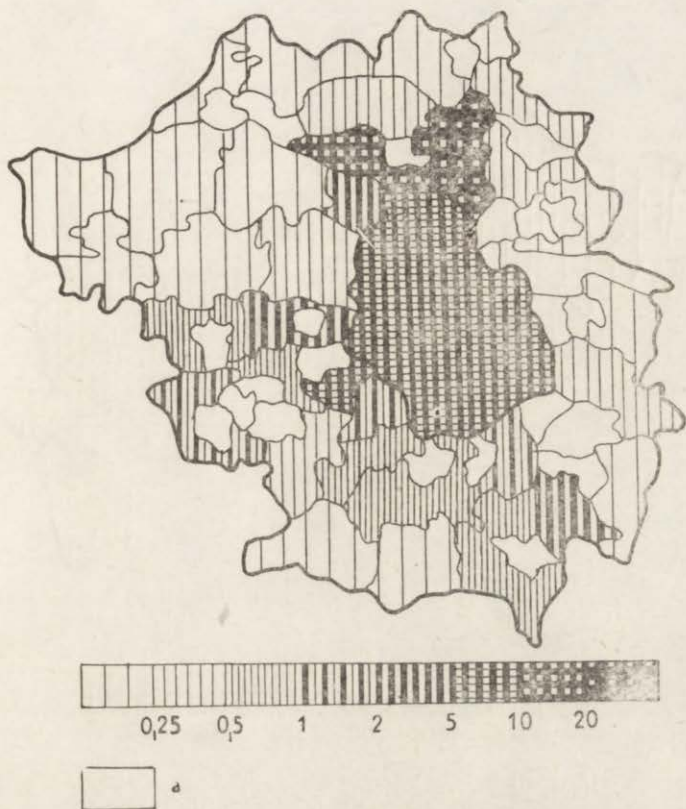
Field vegetables. Gross output in thousand zlotys per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

(18,5%) oraz zajmujące już mniejsze powierzchnie — kapusta czerwona (7,7%) i kapusta włoska (7,4%).

Zbiory kapusty w 1977 r. w badanym województwie (przy plonach wynoszących 329 q z 1 ha) wynosiły 87 tys. ton i w porównaniu ze zbiorami w innych latach należały do dużych. Niemniej nadmierna ilość opadów w ciągu tego roku powodowała, że główki kapusty były popękane i większość jej źle zniosła przechowywanie w okresie zimowym (ryc. 29).

Drugie miejsce pod względem powierzchni zasiewów wśród warzyw zajmowała cebula (2,3 tys. ha). Pomimo dość wysokich jej plonów w 1977 r. (228 q z 1 ha) i dużych zbiorów, jakość cebuli była słaba. Część pól cebuli porażona była mącznikiem rzekomym, a zebrane główki, pomimo znacznej wielkości, miały luźne łuski, co powodowało w konsekwencji znaczne straty tego warzywa w okresie zimy.



Ryc. 28. Produkcja globalna warzyw szklarniowych w tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

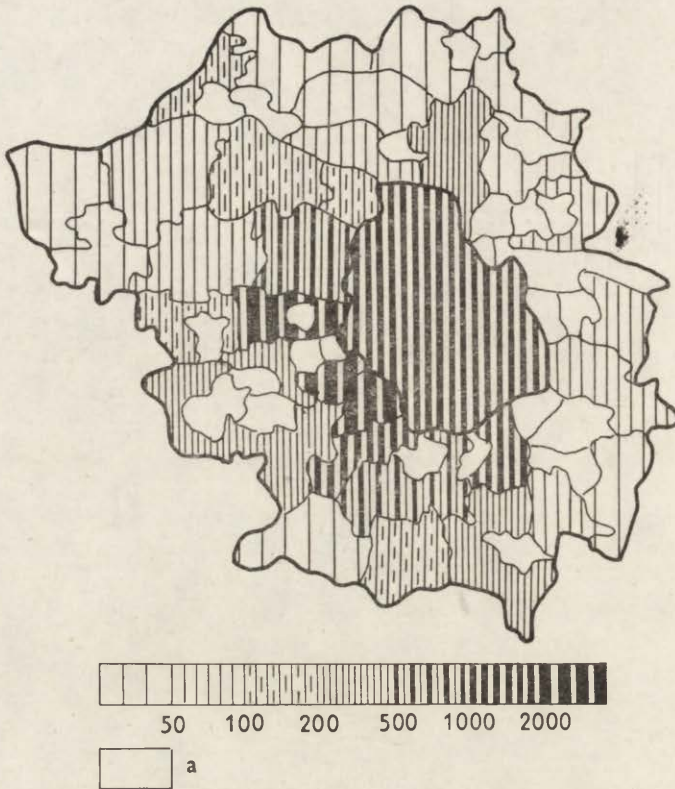
Vegetables grown in hot-houses. Gross output in thousand zlotys per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Cebulę charakteryzowała silna koncentracja produkcji. Najwięcej tego warzywa, na jednostkę powierzchni rolniczej, produkowano w gospodarstwach indywidualnych w gminach o przewadze dobrych gleb, położonych na zachód od Warszawy i na terenie gminy Zakroczym (ryc. 30).

Uprawa marchwi w 1977 r. zajmowała w badanym województwie 2,2 tys. ha, a jej zbiory, dzięki wysokim plonom (269 q z 1 ha), były również duże (58,7 tys. ton) i ustępowały pod względem wagi jedynie zbiorom kapusty. Produkcja marchwi jadalnej w rolnictwie nie uspołecznionym rozmieszczona była podobnie jak produkcja cebuli.

Rok 1977 był wyjątkowo niekorzystny dla uprawy pomidorów, głównie ze względu na wystąpienie przygruntowych przymrozków na przełomie maja i czerwca, które zniszczyły część rozsąd, w związku z czym powierzchnia ich uprawy (1,3 tys. ha) była znacznie zmniejszona od przednio planowanej.



Ryc. 29. Produkcja globalna kapusty w kg na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Cabbage. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

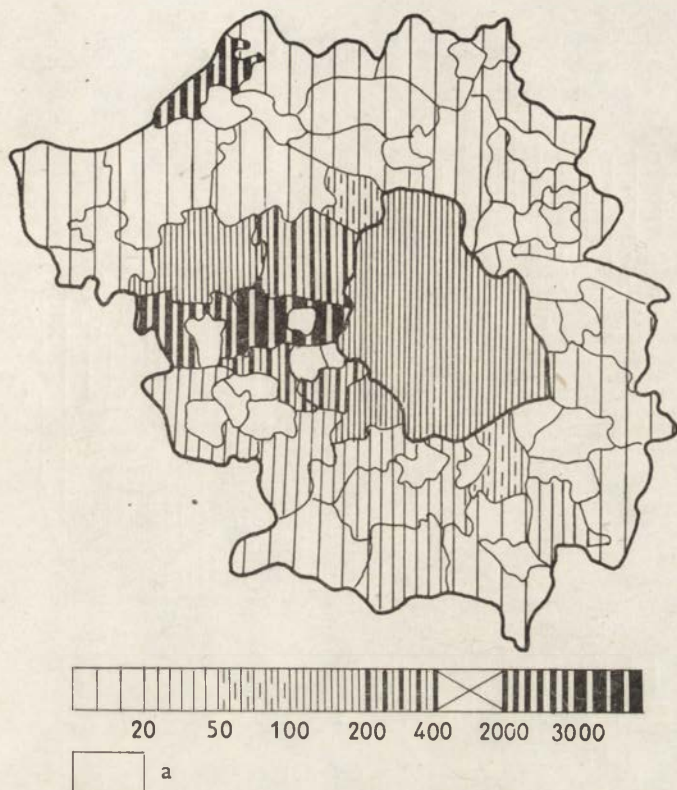
a — no data

Plony pomidorów ze względu na dużą ilość opadów w okresie ich dojrzewania, powodujących masowe wystąpienie zarazy ziemniaczanej, były również niskie (83 q z 1 ha), co dało w efekcie znacznie niższe niż zazwyczaj zbiory — wynoszące 11,1 tys. ton.

Produkcja pomidorów koncentrowała się głównie na terenach rolniczych Warszawy (232 kg na 1 ha użytków rolnych) oraz w gminach Tarczyn (132 kg), Michałowice (116 kg), Łomianki (112 kg).

Przestrzenne rozmieszczenie produkcji pomidorów nawiązuje z jednej strony do dużego rynku konsumpcji, jakim jest Warszawa, z drugiej zaś do rozmieszczenia zakładów przetwórstwa owocowo-warzywnego (np. gminy Tarczyn — przetwórstwo na miejscu, Zakroczym i Pomiechówek — przetwórstwo w niedalekim Płońsku).

Przygruntowe przymrozki, występujące w badanym roku na przeło-



Ryc. 30. Produkcja globalna cebuli w kg na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

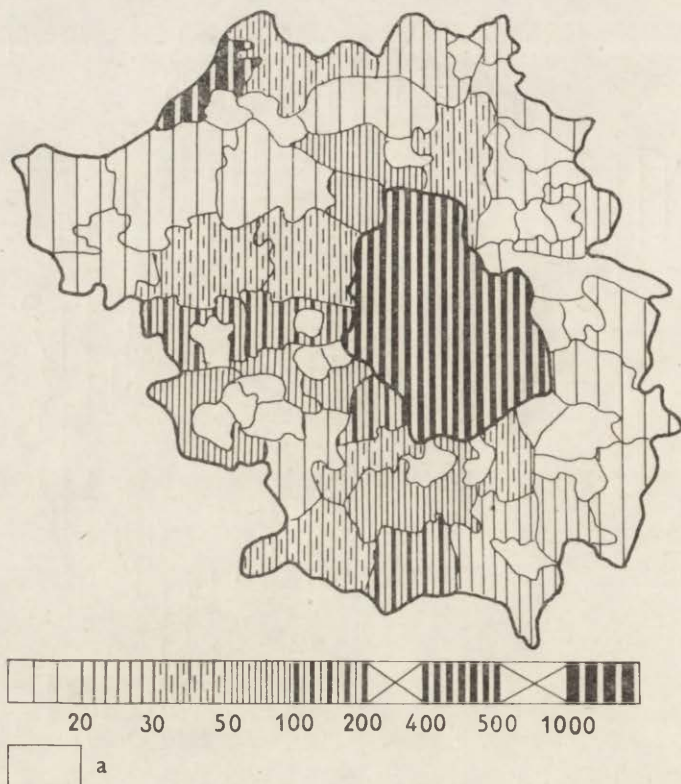
Onions. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

mie maja i czerwca, wyrządziły również znaczne szkody na polach ogórków (1,2 tys. ha), których plony nie były jednakże najgorsze (143 q z 1 ha) — warzyw tych zebrano 17,5 tys. ton.

Produkcja ogórków gruntowych koncentrowała się w gospodarstwach indywidualnych (98,7% zbiorów), szczególnie w okolicach Zakrocymia (ryc. 31).

Uprawa buraków ćwikłowych zajmowała na badanym obszarze w 1977 r. 958 ha i 93% wartości produkcji tych warzyw pochodziło z gospodarstw indywidualnych. Plony buraków ćwikłowych w badanym roku wynosiły 270 q z 1 ha, a zbiory 25 tys. ton. Zdecydowanie największą produkcją buraków ćwikłowych na 1 ha użytków rolnych charakteryzowała się gmina Raszyn (3560 kg). Znaczne ich ilości (500—1000 kg) produkowano również w kilku innych gminach sąsiadujących z Warszawą od zachodu.



Ryc. 31. Produkcja globalna ogórków w kg na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Cucumbers. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Uprawa pietruszki zajmowała 872 ha. Jej produkcja, podobnie jak w przypadku innych warzyw, w zdecydowanej większości odbywała się w gospodarstwach indywidualnych z największą koncentracją w gminie Ożarów Mazowiecki (1097 kg na 1 ha użytków rolnych). Dość wysoki poziom produkcji tego warzywa (250—500 kg) charakteryzował też kilka innych gmin położonych na zachód od Warszawy.

Bardzo silną koncentracją charakteryzowała się też produkcja selerów. Zbiory tego warzywa były największe w gminie Ożarów Mazowiecki (710 kg na 1 ha użytków rolnych). Znaczne ilości selerów (100—200 kg) produkowano również w kilku innych gminach leżących na zachód od Warszawy.

Produkcja porów, w kg na 1 ha użytków rolnych, była najwyższa w gminie Ożarów Mazowiecki (206,5 kg) oraz na terenach rolniczych Warszawy (141,4 kg). Znaczne ilości tego warzywa produkowano również w gminie Stare Babice (82 kg).

Z innych warzyw, uprawianych na badanym terenie, dużą powierzchnię zajmowały kalafiory (1091 ha), których zbiory — dzięki wysokim plonom (średni plon w województwie: 305 q z 1 ha) — osiągnęły w 1977 r. ponad 33 tys. ton. Kalafiory produkowane były prawie wyłącznie przez gospodarstwa indywidualne (99,9% wartości zbiorów), a ich produkcja koncentrowała się na obszarach dobrych gleb położonych w najbliższym sąsiedztwie Warszawy od strony zachodniej (gminy Ożarów Mazowiecki, Stare Babice, Michałowice — około 40% zbiorów tego warzywa w województwie).

Pozostałe warzywa (rzodkiewka, sałata, rabarbar, chrzan, szparagi, szczypiorek i in.) nie zajmowały już znacznie większych obszarów, a ich produkcja koncentrowała się w pasie dobrych gleb leżących w zachodniej części woj. st. warszawskiego, a zwłaszcza w gminie Ożarów Mazowiecki.

Warzywa produkowane w woj. st. warszawskim w 63,4% skupowane są przez spółdzielczość ogrodniczą. Na obszarach zaś wysoko wyspecjalizowanych w ich produkcji, dzięki dobrze zorganizowanym i licznym punktom skupu prowadzonym przez Centralny Związek Spółdzielni Ogrodniczych, warzywa w ponad 80% skupowane są na miejscu, a ich bezpośrednia dostawa na rynek warszawski przez producentów jest stosunkowo niewielka.

Przedstawiony w tej pracy obraz zróżnicowania przestrzennego produkcji warzywniczej w woj. st. warszawskim wykazuje dość dużą stabilność pod względem jego charakteru. Wcześniej prowadzone badania, dotyczące warzywnictwa w strefie podmiejskiej Warszawy (Krusze 1958; Gadomski 1968), wykazują, że obecnie istniejące rejony silnej koncentracji produkcji warzywniczej rozwinęły się we wcześniej istniejących ośrodkach, często zachowując nawet ich dawną specjalizację, a zwiększając jedynie wielkość produkcji i ich zasięg terytorialny.

Owoce

Produkcja owoców jest obok produkcji warzywniczej jedną z ważniejszych gałęzi produkcji roślinnej woj. st. warszawskiego. W 1977 r. owoce stanowiły 9,6% wartości globalnej produkcji roślinnej badanego obszaru (5,8% owoce z drzew i 3,8% owocowe jagodowe).

Zbiory owoców w woj. stołecznym, z uwagi na dużą zmienność pogody w kilku ostatnich latach, podlegały znacznym wahaniom i wynosiły odpowiednio: 58,1 tys. ton w 1975 r., 83,9 tys. ton w 1976 r. i 68,2 tys. ton w 1977 r.

Ponieważ przeważająca część drzew owocowych na terenie woj. st. warszawskiego (81,4%) to drzewa rosnące w sadach (przeciętna dla kraju 60,4%), w których dokonuje się intensywniejszych i bardziej racjonalnych zabiegów agrotechnicznych, zbiór z 1 drzewa owocującego w tym województwie, wynoszący w 1977 r. 31,4 kg, był znacznie wyższy niż przeciętny dla kraju (18 kg).

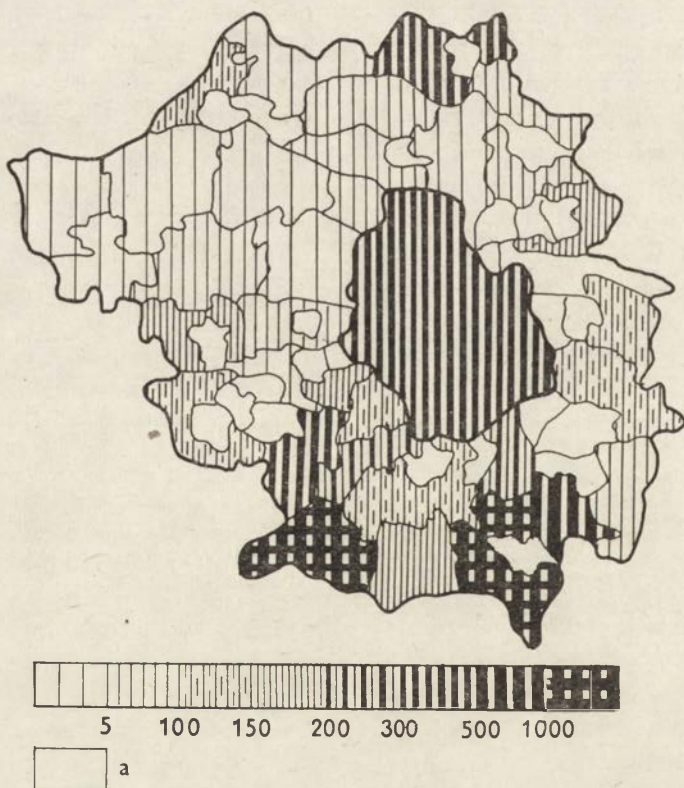
W ogólnych zbiorach owoców w woj. st. warszawskim w 1977 r. 21,4⁰/₀ (14,6 tys. ton) stanowiły zbiory owoców jagodowych.

Województwo stołeczne dostarczyło w 1977 r. 4,1⁰/₀ krajowych zbiorów owoców z drzew i zajmowało pod tym względem 4 miejsce w kraju po województwach radomskim (21,3⁰/₀), lubelskim (7,2⁰/₀) i tarnobrzeskim (4,5⁰/₀).

Na terenie woj. st. warszawskiego zebrano też około 4⁰/₀ krajowych zbiorów owoców jagodowych (piąte miejsce w kraju po woj. lubelskim — 10,1⁰/₀, radomskim — 8,6⁰/₀, plockim — 5,9⁰/₀ i kieleckim — 4,1⁰/₀).

Produkcja owoców w badanym województwie koncentrowała się w gospodarstwach indywidualnych (ryc. 32), które w 1977 r. dostarczyły 96,8⁰/₀ ich ogólnych zbiorów, a zaledwie 2,6⁰/₀ zbiorów owoców pochodziło z sadów państwowych i 0,6⁰/₀ z sadów spółdzielczych.

W sumie w woj. st. warszawskim produkowano w badanym roku



Ryc. 32. Produkcja globalna owoców z drzew w kg na 1 ha użytków rolnych.
Rolnictwo nie uspołecznione, 1977

a — brak danych

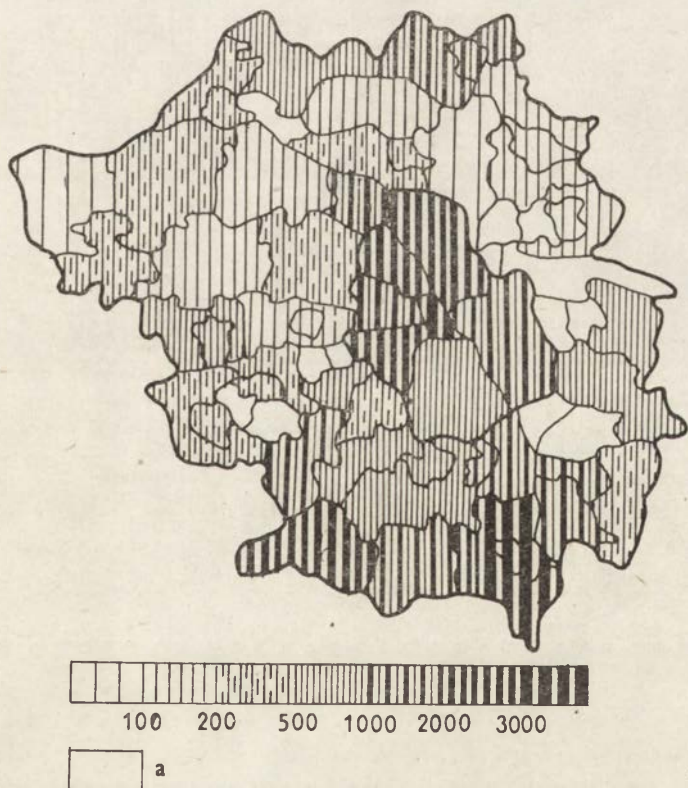
Fruits. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

255 kg owoców z drzew na 1 ha użytków rolnych (67 kg — przeciętna dla kraju) i pod tym względem zajmowało drugie miejsce w kraju po woj. radomskim (532 kg owoców na 1 ha użytków rolnych).

W strukturze wagowej zbiorów owoców z drzew przeważały zdecydowanie zbiory jabłek (83,3%), a udziały innych owoców były znacznie niższe i wynosiły odpowiednio: gruszki — 7,6%, śliwki — 6,1%, czereśnie — 2,3% i wiśnie — zaledwie 0,5%. W strukturze wartościowej produkowanych w tym roku owoców dominowały również jabłka (77%), gruszki i śliwki stanowiły po 7,5%, czereśnie 2,9%, a pozostałe owoce 4,5%. Dominacja jabłek w produkcji owoców na terenie badanego województwa wiąże się ze wspomnianą wcześniej wysoką dominacją jabłoni (63,5%) w ogólnej liczbie drzew owocowych (ryc. 33).

W 1977 r. w sadach woj. st. warszawskiego zebrano 42,4 tys. ton jabłek (5% krajowych zbiorów tych owoców). W 95% była to produkcja pochodząca z gospodarstw indywidualnych.



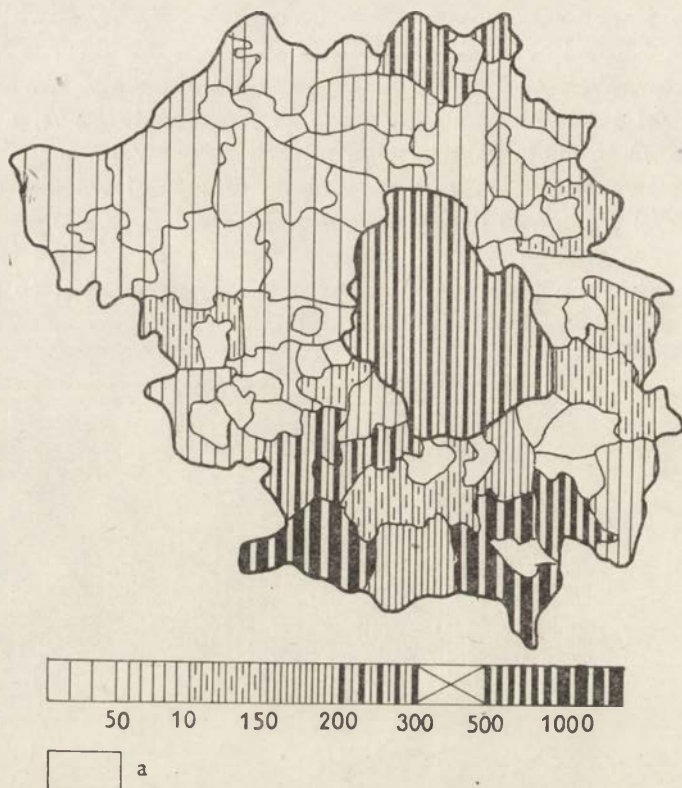
Ryc. 33. Liczba jabłoni na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Number of apple trees per 100 hectares of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Przestrzenne rozmieszczenie produkcji jabłek w rolnictwie nie uspołecznionym, z uwagi na ich zdecydowaną dominację w zbiorach owoców ogółem, wyraźnie pokrywa się z rozmieszczeniem produkcji owoców w ogóle (ryc. 34).



Ryc. 34. Produkcja globalna jabłek w kg na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Apples. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Drugie miejsce pod względem liczby drzew i wartości produkcji owoców na terenie woj. st. warszawskiego zajmowały w badanym roku śliwy (224 tys. sztuk). Najwięcej śliw na jednostkę powierzchni rolniczej znajdowało się na terenie Warszawy oraz w gminach położonych w południowej części województwa.

Produkcja śliwek, wynosząca w 1977 r. 3,1 tys. t, była największa w gospodarstwach indywidualnych gminy Góra Kalwaria (85 kg na 1 ha użytków rolnych). Duże ilości tych owoców w przeliczeniu na 1 ha

użytków rolnych produkowano również w granicach Warszawy (62,4 kg) i w gminie Karczew (48,5 kg).

Najmniej śliwek (poniżej 5 kg na 1 ha użytków rolnych) produkowano na terenie gmin położonych w północnej i północno-zachodniej części województwa.

Liczba grusz, na terenie woj. st. warszawskiego, w związku ze znacznymi nowymi „nasadzeniami” tych drzew, wzrosła z około 100 tys. sztuk w 1976 r. do 154 tys. sztuk w 1977 r. Najwięcej grusz na jednostkę powierzchni rolniczej w 1977 r. było na terenie miasta Warszawy i w gminach położonych nad Wisłą w południowej części województwa (gminy: Góra Kalwaria — 240 sztuk, Karczew 143 sztuki na 100 ha użytków rolnych).

Zbiory gruszek w rolnictwie nie uspołecznionym, mierzone w kg/1 ha użytków rolnych, były natomiast największe na terenie gmin: Tarczyn (128 kg) i Góra Kalwaria (50 kg). Nieco większe ilości tych owoców (20 — 50 kg) produkowano też w mieście Warszawie i w kilku gminach położonych w najbliższym jej sąsiedztwie, a także w gminach Serock i Pomiechówek, położonych w północnej części badanego województwa.

Bardzo dużemu zmniejszeniu ulega liczba drzew czereśniowych. Tylko w latach 1976 — 1977 zmniejszyła się ona w badanym województwie ze 180 tys. sztuk do 71 tys. sztuk. Tak znaczny spadek liczby tych drzew owocowych wiąże się z wycinaniem drzew starych, słabo owocujących i brakiem nasadzeń w to miejsce nowych. Wpłynęła na to znacznie wyższa pracochłonność przy zbiorach tych owoców, przy jednoczesnych znacznych trudnościach z siłą roboczą i wysokim jej koszcie w pobliżu Warszawy, będącej wielkim i konkurencyjnym rynkiem pracy w stosunku do pracy w rolnictwie.

Najwięcej drzew czereśniowych w rolnictwie indywidualnym na 100 ha użytków rolnych było w 1977 r. na terenie południowych gmin badanego województwa (gminy: Tarczyn — 330 sztuk, Góra Kalwaria — 136 sztuk).

Zbiory czereśni, w związku ze wspomnianym bardzo dużym zmniejszeniem się liczby drzew czereśniowych, spadły z 2,9 tys. t w 1976 r. do 1,2 tys. t w 1977 r., przy przeciętnym plonie z 1 drzewa wynoszącym około 17 kg.

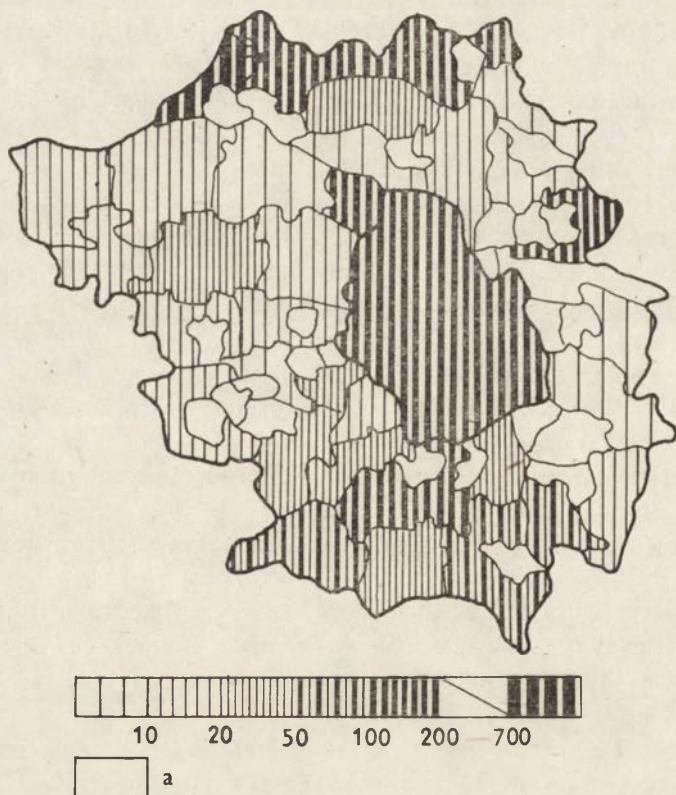
Najwyższe zbiory czereśni w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych uzyskiwano w badanym roku w gospodarstwach indywidualnych gmin: Góra Kalwaria (40 kg) i Tarczyn (21 kg). Wskaźnik ten był stosunkowo wysoki (10—20 kg) również w gospodarstwach indywidualnych na terenie Warszawy i w gminie Lesznówola.

Bardzo niedostateczna w stosunku do potrzeb rynkowych jest również produkcja wiśni. Liczba drzew wynosząca w 1976 r. 56,4 tys. sztuk wzrosła do 57 tys. sztuk w 1977 r. Średnie plony wiśni z jednego drze-

wa były w tym okresie niskie i wynosiły 8,2 kg w 1976 r. i 4,9 kg w 1977 r. Wyjątkowo niskie plony i zbiory tych owoców w 1977 r. (zbiory 300 t) spowodowane były nadmiarem opadów w tym roku.

Najwyższa produkcja wiśni, wynosząca zaledwie 2,5—3,5 kg na 1 ha użytków rolnych, była w kilku gminach położonych w najbliższym sąsiedztwie Warszawy (gminy: Wołomin, Michałowice, Łomianki, Karzew i Nadarzyn).

Poważnym uzupełnieniem produkcji owoców z drzew była na terenie woj. st. warszawskiego produkcja owoców jagodowych. W badanym 1977 r. w strukturze wartościowej owoców ogółem owoce jagodowe stanowiły prawie 40% (16,8% truskawki, 11,9% maliny, 9,3% porzeczki i 1,5% agrest). Udział tych owoców w strukturze wagowej owoców ogółem był prawie dwukrotnie mniejszy i wynosił 21,4% (14,6 tys. t).



Ryc. 35. Produkcja globalna owoców jagodowych w kg na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie społecznione, 1977 r.

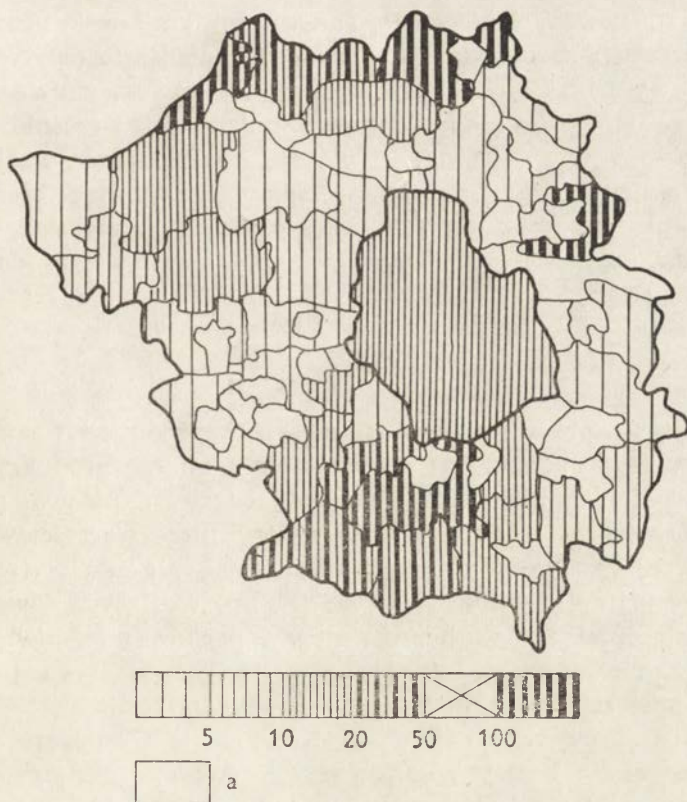
a — brak danych

Berry fruits. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Produkcja owoców jagodowych w woj. st. warszawskim, mierzona w kilogramach na 1 ha użytków rolnych, wynosiła w 1977 r. 78,3 kg (ryc. 35) przy przeciętnej krajowej wynoszącej w tym czasie zaledwie 18,7 kg.

Podobnie jak pod względem powierzchni uprawy malin (por. rozdz. III), tak i pod względem wielkości ich zbiorów, wynoszących w 1977 r. 4,2 tys. t, badane województwo znajdowało się na drugim miejscu w kraju (po woj. ciechanowskim), dostarczając 20,6% krajowej produkcji malin. W 1977 r. zbierano w gospodarstwach nie uspołecznionych woj. stołecznego 23 kg malin w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych. Ich produkcja koncentrowała się zdecydowanie w gminach Zakroczym (648 kg na 1 ha użytków rolnych) i Pomiechówek (106 kg). Znaczne ilości malin produkowano również w gminie Wołomin (52,3 kg) oraz w samej Warszawie (30,4 kg).



Ryc. 36. Produkcja globalna truskawek w kg na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Strawberries. Gross output in kgs per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Zbiory porzeczek, wynoszące 3,4 tys. t, były największe w gminie Łomianki (98 kg na 1 ha użytków rolnych). Znaczne ilości tych owoców produkowano również na terenach położonych w południowej części województwa, a zwłaszcza w gminach Karczew (48,5 kg), Góra Kalwaria (41,4 kg), Tarczyn (25,8 kg) i w gminie Pomiechówek (28,1 kg) położonej na północy.

Produkcja agrestu wynosząca średnio w woj. stołecznym 2,8 kg na 1 ha użytków rolnych koncentrowała się w miastach (15 kg na 1 ha użytków rolnych), a zwłaszcza w Warszawie (16 kg).

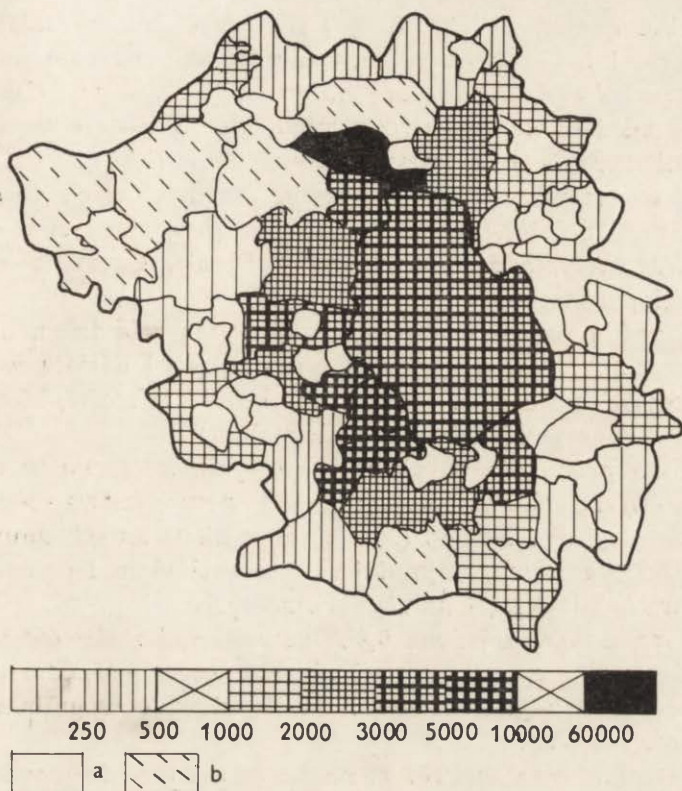
Uprawa truskawek, zajmująca w badanym województwie w 1977 r. około 1,6 tys. ha (6 miejsce w kraju), koncentrowała się w północnej i wschodniej części województwa, a ich produkcja mierzona liczbą kilogramów na 1 ha użytków rolnych była największa w gminach Serock (167 kg), Zakroczym (138 kg), Wołomin (109 kg), (ryc. 36). Zbiory truskawek w woj. st. warszawskim wynosiły w 1977 r. 6,4 tys. t (3,5% krajowych zbiorów tych jagód), a najwięcej truskawek produkowano w województwach radomskim (25 tys. ton) i lubelskim (20 tys. t).

W kilkunastu ostatnich latach uprawa truskawek, z uwagi na wyjątkowo dużą jej pracochłonność i wspomniane już wcześniej trudności z siłą roboczą w rolnictwie, oddala się od Warszawy wzdłuż Wisły w kierunku południowym i północno-zachodnim, zajmując tereny charakteryzujące się znacznie większą liczbą osób zatrudnionych w rolnictwie i na tyle oddalone od aglomeracji warszawskiej, że dojazdy do niej do pracy są zbyt uciążliwe.

Kwiaty

Produkcja kwiatów stanowi istotną gałąź produkcji roślinnej woj. st. warszawskiego (6,5%). Jest to w głównej mierze produkcja szklarniowa. Stosunkowo nieznaczną zaś rolę odgrywa połowa produkcja kwiatów. Największy udział kwiatów w strukturze wartościowej (liczonej w złotych) produkcji roślinnej występuje w gospodarstwach państwowych resortów nierolniczych (14,1%), produkujących kwiaty głównie w celach upiększania ulic, skwerów i parków miejskich. Znaczna produkcja kwiatów charakteryzuje również gospodarstwa państwowe podległe Ministerstwu Rolnictwa (8% produkcji roślinnej) — głównie dzięki produkcji kwiatów ciętych w Kombinacie Gospodarstw Ogrodniczych Mysiadło¹¹. Niższym udziałem w produkcji roślinnej charakteryzuje się ta gałąź produkcji rolnej w gospodarstwach indywidualnych (6,2%), chociaż gospodarstwa te dostarczyły w 1977 r. 85,7% wartości całej produkcji kwiatów w województwie (ryc. 37).

¹¹ Kombinat Gospodarstw Ogrodniczych Mysiadło dysponuje zespołem szklarni o powierzchni 36 ha z czego około 9 ha zajmuje uprawa kwiatów (głównie goździków, gerber i róż).



Ryc. 37. Produkcja globalna kwiatów w zł na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych; b — zjawisko nie występuje

Flowers. Gross output in zlotys per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data; b — none recorded

W sumie ocenia się, że produkcja kwiatów w strefie podmiejskiej Warszawy pokrywa lokalne zapotrzebowanie, a pewne ich ilości wysyłane są na eksport i do innych wielkich ośrodków miejskich w kraju.

Rośliny przemysłowe

Powierzchnia uprawy roślin przemysłowych w woj. st. warszawskim wzrosła w latach siedemdziesiątych z 4,4 tys. ha w 1970 r. do 4,9 tys. ha w latach 1975—1978, stanowiąc w kilku ostatnich latach 3,2—3,3% powierzchni zasiewów. Udział roślin przemysłowych w powierzchni zasiewów w rolnictwie uspołecznionym był znacznie wyższy i wynosił w 1977 r. 5% w spółdzielniach produkcyjnych i 12,3% w gospodarstwach państwowych.

Udział roślin przemysłowych w produkcji roślinnej województwa

<http://rcin.org.pl>

w 1977 r. był znacznie niższy (2,2⁰/o) niż przeciętny ich udział w produkcji roślinnej kraju (9,3⁰/o). Najwyższym zaś udziałem roślin przemysłowych w produkcji roślinnej na badanym obszarze charakteryzowały się gospodarstwa państwowe podległe Ministerstwu Rolnictwa (8,4⁰/o), najniższym — gospodarstwa indywidualne (1,5⁰/o).

Stosunkowo wysoką produkcją roślin przemysłowych charakteryzowały się tereny położone w pasie dobrych gleb, ciągnącym się na zachód od Warszawy, a zwłaszcza gminy Błonie, Grodzisk Mazowiecki i Leszno, niską zaś tereny wschodnie.

Spośród roślin przemysłowych najważniejszą rolę tak z punktu widzenia zajmowanej powierzchni (3,3 tys. ha), jak i udziału w produkcji roślinnej województwa (1,6⁰/o) odgrywały buraki cukrowe, które w 77,8⁰/o produkowano w gospodarstwach indywidualnych.

Największą produkcją buraków cukrowych, mierzoną w q na 1 ha użytków rolnych, charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne gmin Błonie (28,5 q) i Leszno (15,2 q) oraz kilku innych gmin leżących na zachód od Warszawy, najmniejszą zaś wschodnie i północne gminy województwa (poniżej 1 q/1 ha użytków rolnych).

Rzepak, zajmujący zaledwie 0,9⁰/o powierzchni zasiewów w województwie stołecznym, uprawiany był głównie przez gospodarstwa państwowe i jego produkcja koncentrowała się głównie w gminach Kampinos, Brwinów i Leszno.

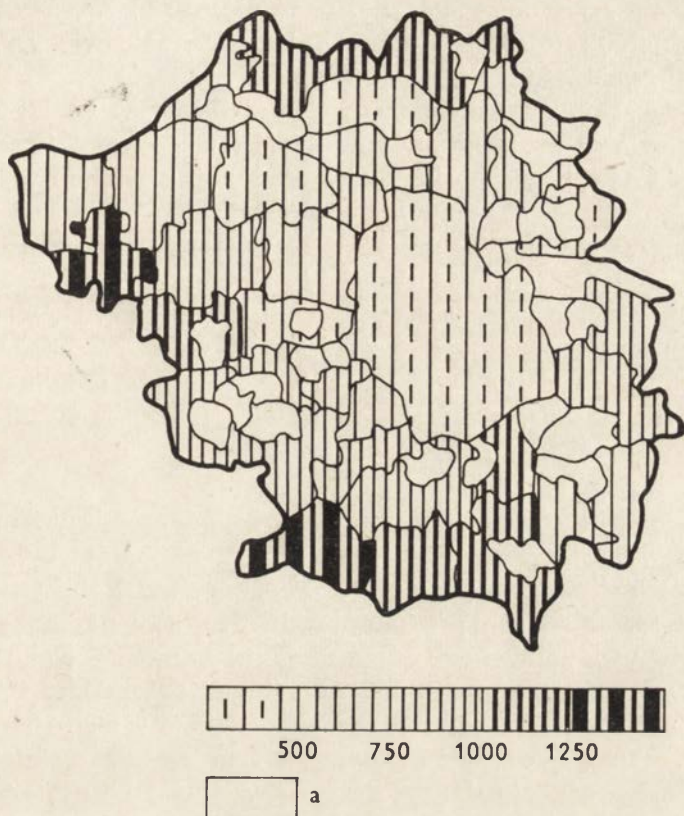
Produkcja lnu była w 1977 r. na badanym terenie niewielka (84 t) i koncentrowała się głównie w gospodarstwach indywidualnych gminy Kampinos (prawie 90⁰/o produkcji lnu województwa).

Rośliny pastewne

Do roślin pastewnych zaliczono tu grupę roślin pastewnych polowych, uprawianych na gruntach ornych i przeznaczanych wyłącznie na paszę oraz produkcję z trwałych użytków zielonych.

a) Pastewne w uprawie polowej

Udział roślin pastewnych polowych w powierzchni zasiewów badanego województwa jest znacznie niższy (10,1⁰/o) niż przeciętny dla kraju (16,9⁰/o). Powierzchnia tych roślin, zajmująca w 1970 r. na terenach dzisiejszego woj. st. warszawskiego 25,2 tys. ha, zmniejszała się stopniowo w latach siedemdziesiątych i w 1977 r. wynosiła zaledwie 15,5 tys. ha. Znacznie wyższy jest udział roślin pastewnych w powierzchni zasiewów w gospodarstwach państwowych (16,5⁰/o) i spółdzielczych (18,0⁰/o) niż w rolnictwie indywidualnym (9,3⁰/o). Mały udział tych roślin w powierzchni zasiewów i w produkcji roślinnej wynika z jednej strony z daleko posuniętej specjalizacji rolnictwa podmiejskiego w ogrodnictwie, z drugiej zaś ze znacznie mniejszej roli, niż na innych obszarach kraju, produkcji zwierzęcej, dla której rośliny te są główną bazą paszową.



Ryc. 38. Produkcja globalna pastewnych polowych w zł na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Fodder crops (papilionaceous, leguminous and root crops). Gross output in zlotys per 1 hectare of agricultural land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Rośliny pastewne uprawiane w plonie głównym (ryc. 38) stanowią zaledwie 3,8% produkcji roślinnej województwa, chociaż udział ten w rolnictwie uspołecznionym jest znacznie wyższy i wynosi odpowiednio — 12,8% w gospodarstwach państwowych Ministerstwa Rolnictwa, 15,4% w gospodarstwach państwowych resortów nierolniczych oraz 13,0% w spółdzielniach produkcyjnych.

Spośród roślin pastewnych polowych tak z punktu widzenia zajmowanej powierzchni, jak i wielkości produkcji roślinnej najważniejszą rolę w woj. st. warszawskim odgrywały z wieloletnich — koniczyna z lucerną, a z jednorocznych seradela oraz okopowe pastewne.

Uprawa okopowych pastewnych (ok. 2 tys. ha) zajmowała 1,3% powierzchni zasiewów i koncentrowała się w gospodarstwach indywidualnych, położonych w południowej części badanego województwa (gmi-

ny Konstancin-Jeziorna, Piaseczno, Góra Kalwaria, Karczew). Produkcja okopowych pastewnych stanowiła jednakże zaledwie 0,6% wartości produkcji roślinnej tych gospodarstw.

Koniczyna, zajmująca na badanym obszarze nieco ponad 3,7 tys. ha uprawiana była w zdecydowanej większości w gospodarstwach indywidualnych (3,6 tys. ha), a nasilenie jej produkcji wystąpiło w kilku gminach leżących na zachód i południe od Warszawy.

Lucerna (1,5 tys. ha) i kukurydza na zielonkę uprawiane były głównie przez gospodarstwa państwowe i rozmieszczeniem nawiązują do rozmieszczenia tych gospodarstw, występujących głównie w zachodniej części badanego obszaru.

Pozostałe polowe pastewne to głównie rośliny motylkowe jednoroczne uprawiane na słabszych glebach w północno-zachodniej, północnej i północno-wschodniej części województwa.

b) Produkcja z łąk i pastwisk

Przeciętne plony siana łąkowego na badanym terenie należały do wysokich i wynosiły 58,9 q/1 ha, przy czym najwyższe były w gospodarstwach państwowych podległych Ministerstwu Rolnictwa (70,3 q), wysokie w spółdzielniach produkcyjnych (64,9 q) i najniższe w gospodarstwach indywidualnych.

W 1977 r. do gospodarstw indywidualnych należało 85,4% powierzchni łąk i pastwisk w województwie, a produkcja z nich stanowiła 4,3% wartości globalnej produkcji roślinnej w tym sektorze rolnictwa.

Najwyższą produkcję siana, mierzoną w q na 1 ha użytków rolnych, uzyskiwano na terenach położonych w dolinach rzek Wisły i Narwi (gminy Nieporęt 42,3 q, Czarnów 21,4 q, Celestynów 21,4 q).

Najniższa produkcja siana była zaś na terenach o mniejszym udziale łąk i pastwisk w użytkach rolnych, pokrywających się z wysoką produkcją warzyw w gminach Ożarów Mazowiecki (2,3 q/1 ha użytków rolnych) i Błonie (3,7 q).

W sumie uprawy paszowiskowe (rośliny uprawiane na gruntach ornych z wyłącznym przeznaczeniem na paszę oraz łąki i pastwiska) zajmowały 25,9% powierzchni użytków rolnych (34,5% przeciętnie w kraju) i dostarczały 8,3% produkcji roślinnej całego województwa. Udział roślin paszowiskowych w produkcji roślinnej najwyższy był w gospodarstwach państwowych resortów nierolniczych (30%), niższy w gospodarstwach państwowych podległych Ministerstwu Rolnictwa (16,5%) i najniższy w gospodarstwach indywidualnych (6,9%).

B. PRODUKCJA ZWIERZĘCA

Podobnie jak w całym kraju, pogłowie zwierząt gospodarskich w woj. st. warszawskim wzrastało szybko w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych. Wzrost ten spowodowany był znacznymi podwyżkami cen skupu produktów rolnych — w szczególności produktów zwierzęcych (Bed-

narski 1975) oraz korzystnymi dla produkcji roślinnej warunkami pogodowymi. Wspomniana wyżej, korzystna sytuacja dla rolnictwa spowodowała, że w latach 1970—1974 wzrosła bardzo znacznie produkcja zbóż, co znalazło swój wyraz w dużym wzroście produkcji pasz treściwych¹² i pogłowia zwierząt gospodarskich.

W latach 1970—1975 stado produkcyjne, liczone w jednostkach porównywalnych (bez drobiu), wzrosło na badanym obszarze z 88,5 tys. do 147,7 tys. sztuk dużych¹³ (wzrost o 66,8%), przy czym wzrost ten był największy w spółdzielniach produkcyjnych (o 539%) mniejszy w gospodarstwach indywidualnych (61,5%), najmniejszy w gospodarstwach państwowych (54,2%). Wzrost ten w największym stopniu wynikał z bardzo dynamicznego wzrostu pogłowia trzody chlewnej (z 125,7 tys. sztuk w 1970 r. do 270,4 tys. sztuk w 1975 r.). Znacznym wzrostem charakteryzowało się w tym okresie pogłowie bydła (40,6%), małym zaś pogłowie owiec (4,4%).

W latach 1975—1979 narastające napięcia w bilansie paszowym, spowodowane między innymi złą pogodą w okresie zbiorów zbóż, a w niektórych latach i okopowych (np. w 1977 r.), spowodowały zahamowanie wzrostu, a następnie znaczny spadek pogłowia trzody chlewnej i bydła. Jedynie pogłowie owiec, w związku z bardzo istotnymi podwyżkami cen skupu wełny i żywca baraniego, wzrosło w tym czasie ponad dwukrotnie.

Spadek pogłowia zwierząt dotyczył rolnictwa indywidualnego. W gospodarstwach państwowych, opierających chów zwierząt gospodarskich w znacznie większym stopniu niż gospodarstwa indywidualne na paszach treściwych pochodzących z zakupu, pogłowie zwierząt utrzymało się mniej więcej na tym samym poziomie. W spółdzielniach produkcyjnych zaś nastąpił dynamiczny wzrost pogłowia zwierząt (tab. 3) w związku z rozwojem i budową nowych ferm trzody chlewnej i bydła (głównie mięsnego).

Obsada zwierząt gospodarskich w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych w woj. st. warszawskim, po wzroście z 68,9 SD w 1970 r. do 81,4 SD w 1975 r., spadła następnie do 69,1 SD w 1977 r. i 66,4 SD w 1978 r.

Większość zwierząt gospodarskich należała do gospodarstw indywidualnych, jednakże udział tych gospodarstw w posiadaniu stada produkcyjnego woj. st. warszawskiego, liczonego w sztukach dużych, zmniejszył się z 85,5% w 1970 r. do 83% w 1975 r., 76,7% w 1977 r. i 74,4% w 1979 r. Bardzo znacznie wzrósł zaś udział spółdzielni produkcyjnych — z 0,8% w 1970 r. do 2,5% w 1975 r., 6,2% w 1977 r. i 9,6% w 1979 r. Wzrost udziału gospodarstw państwowych był powolniejszy i w ich

¹² Sprzedaż pasz treściwych wzrosła w Polsce z ok. 4 mln ton w 1970 r. do 6,9 mln ton w 1974 r.

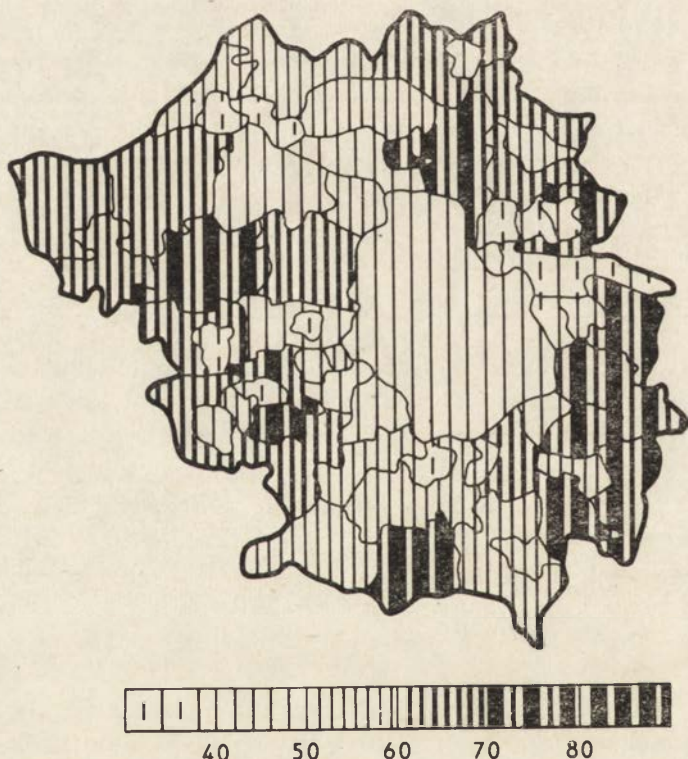
¹³ 1 sztuka duża = 500 kg żywej wagi.

władaniu pozostawało 12,8⁰/₀ stada produkcyjnego w 1970 r., 14,5⁰/₀ w 1977 r. i 15,3⁰/₀ w 1979 r.

W 1977 r. największą obsadą zwierząt gospodarskich, liczoną w sztukach dużych (SD) na 100 ha użytków rolnych, charakteryzowały się spółdzielnie produkcyjne (210,4 SD), w których chów zwierząt opierał się na paszach zakupionych, wysoką obsadą charakteryzowały się również gospodarstwa państwowe (106, 8 SD), najniższą zaś notowano w gospodarstwach indywidualnych (62,5 SD).

Przestrzenne zróżnicowanie obsady zwierząt gospodarskich, w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych woj. st. warszawskiego w 1977 r. ilustruje rycina 39.

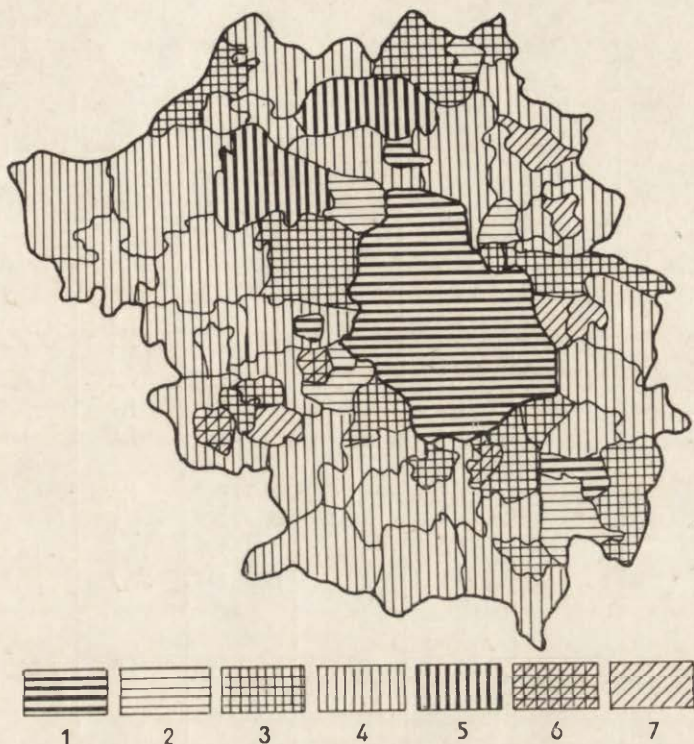
Syntetycznym obrazem struktury stada produkcyjnego są kierunki chowu zwierząt¹⁴ (ryc. 40). W 1977 r. w gospodarstwach indywidual-



Ryc. 39. Obsada zwierząt gospodarskich w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

Livestock-total. Number of conventional (large) animal units per 100 hectares of agricultural land. Individual agriculture, 1977

¹⁴ Określone przy pomocy metody kolejnych ilorazów — zastosowanie tej metody do określania kierunków chowu zwierząt por. R. Szczęsny, 1969, Kierunki hodowli zwierząt gospodarskich w Polsce (próba metody). Przegląd Geograficzny, 41, z. 4, s. 683—694.



Ryc. 40. Kierunki chowu zwierząt gospodarskich. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

1 — wybitnie trzodowy (T_6) i wybitnie trzodowy z bydłem ($T_5 + B_1$); 2 — trzodowy z udziałem bydła ($T_4 + B_2$); 3 — trzodowo-bydłęcy ($T_3 + B_3$); 4 — bydłęcy z udziałem trzody ($B_4 + T_2$); 5 — wybitnie bydłęcy (B_6) i wybitnie bydłęcy z trzodą ($B_5 + T_1$); 6 — bydłęco-trzodowo-drobiarski ($B_2 + T_2 + D_2$); 7 — pozostałe

Orientations of livestock breeding. Individual agriculture, 1977

1 — highly pigs and highly pigs with cattle; 2 — pigs with the share of cattle; 3 — pigs cattle; 4 — cattle with the share of pigs; 5 — highly cattle and highly cattle with pigs; 6 — cattle-pigs-poultry; 7 — others

nych badanego województwa najpowszechniej występował kierunek bydłęcy z udziałem trzody chlewnej ($B_4 + T_2$). Kierunek bydłęco-trzodowy ($B_3 + T_3$) reprezentowany był w zaledwie sześciu gminach położonych w sąsiedztwie Warszawy (Konstancin—Jeziorna, Raszyn i Stare Babice) i w pobliżu granic województwa (gminy Celestynów, Serock i Zakroczym). Jeszcze rzadziej reprezentowane były kierunki: trzodowy z udziałem bydła ($B_2 + T_4$) i wybitnie trzodowy z bydłem ($B_1 + T_5$), występujące w centralnej części województwa oraz kierunek wybitnie bydłęcy z trzodą ($B_5 + T_1$) charakterystyczny dla gmin Skrzyszew i Czosnów, w których duże obszary zajmują trwałe użytki zielone.

W miastach obok wyżej wymienionych kierunków występował kierunek bydłęco-trzodowo-drobiowy ($B_2 + T_2 + D_2$) i inne kierunki.

Produkcja globalna rolnictwa w woj. st. warszawskim w 1977 r.

Wyszczególnienie	Rolnictwo ogółem				Rolnictwo indywidualne		
	Wielkość produkcji w tys. zł	% produkcji globalnej	% produkcji działu	Wielkość produkcji w tys. zł	% produkcji globalnej	% produkcji działu	% produkcji ogółem woj.
Produkcja globalna	9 285 200	100,0	x	7 835 300	100,0	x	84,4
I. Produkcja roślinna	5 996 181	64,6	100,0	5 392 198	68,0	100,0	89,9
A. Zbożowe	798 553	8,6	13,3	687 434	8,8	12,7	86,1
w tym: 1. Pszenica	153 133	1,6	2,6	118 959	1,5	2,2	77,7
2. Żyto	386 430	4,0	6,4	346 410	4,4	6,4	94,0
3. Jęczmień	104 182	1,1	1,7	63 050	0,8	1,2	60,5
4. Owies	140 683	1,5	2,3	132 018	1,7	2,4	93,8
B. Przemysłowe	134 506	1,4	2,2	82 443	1,1	1,5	61,3
w tym: 1. Buraki cukrowe	96 263	1,0	1,6	74 883	1,0	1,4	77,8
2. Oleiste	28 741	0,3	0,5	7 006	0,1	0,1	24,4
C. Ziemniaki	1 020 463	11,0	17,0	983 952	12,6	18,2	96,4
D. Warzywa	1 777 142	19,1	29,6	1 621 436	20,7	30,1	91,2
w tym: 1. Warzywa grun- towe	1 357 142	14,6	22,6	1 321 976	16,9	24,5	97,4
2. Warzywa pod- szkłem	420 000	4,5	7,0	299 460	3,8	5,6	71,3
E. Kwiaty	392 000	4,2	6,5	336 000	4,3	6,2	85,7
F. Owoce	575 030	6,2	9,6	556 641	7,1	10,3	96,8
w tym: 1. Jabłka	267 450	2,9	4,5	254 586	3,2	4,7	95,2
2. Owoce jagodo- we	227 160	2,4	3,8	225 907	2,9	4,2	99,4
G. Pastewne w plonie głównym	226 896	2,4	3,8	147 781	1,9	2,7	65,1
H. Trwałe użytki zie- lone	268 264	2,9	4,5	232 373	3,0	4,3	86,6
I. Pozostałe produkty	803 327	8,7	13,4	744 138	9,5	13,8	92,6
II. Produkcja zwierzęca	3 289 019	35,4	100,0	2 443 102	31,2	100,0	74,3
A. Żywiec	1 712 564	18,4	52,1	1 174 762	15,0	48,1	68,6
w tym: 1. Wołowy	314 976	3,4	9,6	213 200	2,7	8,7	67,6
2. Wie- przowy	1 048 000	11,3	31,9	688 000	8,8	28,2	65,6
3. Dro- biowy	204 350	2,2	6,2	137 350	1,8	5,6	67,2
B. Mleko	838 430	9,0	25,5	758 425	9,7	31,0	90,5
C. Jaja	335 393	3,6	10,2	267 767	3,4	11,0	79,8
D. Obornik	127 984	1,4	3,9	107 397	1,4	4,4	83,9
E. Zwierzęta hodow- lane	74 218	0,8	2,3	47 916	0,6	2,0	64,6
F. Pozostałe produkty zwierzęce	200 430	2,2	6,1	86 840	1,1	3,6	43,3

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych szacunków Woj. Urzędu Statyst. m. st. Warszawy.

Tabela 4

(wg działów gałęzi, produktów i form własnościowych w rolnictwie)

PGR Ministerstwa Rolnictwa			PGR resortów nierolniczych			Spółdzielnie produkcyjne		
Wielkość produkcji w tys. zł	% produkcji globalnej	% produkcji ogółem woj.	Wielkość produkcji w tys. zł	% produkcji globalnej	% produkcji ogółem woj.	Wielkość produkcji w tys. zł	% produkcji globalnej	% produkcji ogółem woj.
765045	100,0	8,2	210705	100,0	2,3	366413	100,0	3,9
400433	52,3	6,7	108913	51,7	1,8	74747	20,4	0,8
74696	9,8	9,4	15811	7,5	2,0	15435	4,2	1,9
23654	3,1	15,4	6221	3,0	4,1	3801	1,0	2,5
11091	1,4	2,9	2292	1,1		5667	1,5	1,5
31947	4,2	30,7	5955	4,5	5,7	2890	0,8	2,8
4680	0,6	3,3	1343	0,6	1,0	2201	0,6	1,6
33684	4,4	25,0	6426	3,0	4,8	3059	0,8	2,3
18103	2,4	18,8	1237			2022	0,6	2,1
15581	2,0	54,2	5189	2,5	18,1	806	0,2	2,8
14298	1,9	1,4	8430	4,0	0,8	5103	1,4	0,5
119133	15,6	6,7	13360	6,3	0,8	20561	5,6	1,2
20013	2,6	1,5	3700	1,8				
						8801	2,4	0,6
99120	13,0	23,6	9660	4,6	2,3	11760	3,2	2,8
32200	4,2	8,2	15400	7,3	3,9	8400	2,3	2,1
2815	0,4	0,5	12111	5,7	2,1	3170	0,9	0,6
2598	0,3	1,0	7896	3,7	2,9	2274	0,6	0,9
135	0,0	0,1	511	0,2	0,2	480	0,1	0,2
51298	6,7	22,6	16826	8,0	7,4	9687	2,6	4,3
14828	1,9	5,5	15797	7,5	5,9	4808	1,3	1,8
57481	7,5	7,2	4752	2,3	0,6	4524	1,2	0,6
364612	47,7	11,1	107792	48,3	3,3	291666	79,6	5,8
192807	25,2	11,3	67125	31,9	3,9	210816	57,5	12,3
62534	8,2	19,9	16068	7,6	5,1	21770	5,9	6,9
120000	15,7	11,5	36880	17,5	3,5	141520	38,6	13,5
3551	0,5	1,7	13702	6,5	6,7	46933	12,8	23,0
63625	8,3	7,6	11400	5,4	1,4	4965	1,4	0,6
45403	5,9	13,5	2750	1,3	0,8	16263	4,4	4,8
12564	1,6	9,8	3812	1,8	3,0	3483	1,0	2,7
8447	1,1	11,4	7264	3,4	9,8	5410	1,5	7,3
41766	5,5	20,8	15441	7,3	7,7	50729	13,8	25,3

W strukturze stada produkcyjnego, liczonego w sztukach dużych przeważało na badanym terenie bydło, chociaż jego udział zmniejszył się z 63,7% w 1970 r. do 56,2% w 1977 r. Zmiany w udziale bydła w strukturze stada wynikały nie tyle ze zmian w jego pogłowie, co raczej z dużych zmian w pogłowie trzody chlewnej, której udział wzrósł z 35,5% w 1970 r. do 45,8% w 1975 r., a następnie wraz ze znacznym spadkiem pogłowia trzody chlewnej w gospodarstwach indywidualnych spadł do 42,8% w 1977 r.

W 1977 r. w strukturze stada produkcyjnego gospodarstw indywidualnych przeważało bydło (61,3%) przy znacznym udziale trzody chlewnej (37,5%). W gospodarstwach państwowych przewaga bydła w strukturze stada produkcyjnego była już nieco mniejsza (55,1%), a w spółdzielniach produkcyjnych zdecydowanie przeważała w stadzie trzoda chlewna (79,5%).

W woj. st. warszawskim w 1977 r. produkcja zwierzęca stanowiła 35,4% wartości produkcji globalnej rolnictwa — 31,2% w gospodarstwach indywidualnych, 47,7% w gospodarstwach państwowych podległych Ministerstwu Rolnictwa, 48,3% w gospodarstwach państwowych resortów nierolniczych i aż 79,6% w spółdzielniach produkcyjnych, w których zwłaszcza chów trzody chlewnej i drobiu, prowadzony w dużych fermach, w oparciu o pasze zakupywane z zewnątrz odgrywał bardzo dużą rolę. W zdecydowanej większości globalna produkcja zwierzęca pochodziła z gospodarstw indywidualnych (74,3%). Udział gospodarstw państwowych w tej produkcji wynosił 14,4%, spółdzielni produkcyjnych 5,9%.

Przestrzenne zróżnicowanie udziału produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej i towarowej indywidualnych gospodarstw rolnych w woj. st. warszawskim w 1977 r. jest odwrotnością udziału produkcji roślinnej, którą ilustrują ryciny 16 i 17.

W strukturze produkcji zwierzęcej (tab. 4) woj. st. warszawskiego zdecydowanie dominowała produkcja żywca (52,1%), przy czym udział ten był niższy w rolnictwie indywidualnym (48,1%), wyższy w gospodarstwach państwowych (55%) i najwyższy w spółdzielniach produkcyjnych (72,3%). Dużym udziałem w produkcji zwierzęcej charakteryzowało się też mleko (25,5%), głównie za sprawą gospodarstw indywidualnych, w których udział ten osiągnął w 1977 r. 31,1%, znacznie niższy był on zaś w rolnictwie państwowym (15,9%), a minimalny w spółdzielniach produkcyjnych (1,7%). Z pozostałych produktów znacznym udziałem w globalnej produkcji zwierzęcej charakteryzowała się w badanym województwie produkcja jaj (10,2%). Małą rolę odgrywały zaś takie produkty, jak: wełna, miód, wosk, pierze, skórki zwierząt futerkowych i inne.

Bydło rogate

Pogłowie bydła na badanym obszarze wzrosło z 80,5 tys. sztuk w 1970 r. do 113,2 tys. sztuk w 1975 r., spadając następnie systematycznie aż do 92,2 tys. sztuk w 1978 r., po czym ponownie wzrosło do 93,7 tys. sztuk w 1979 r. W latach 1970—1975 pogłowie bydła wzrastało we wszystkich formach własnościowych gospodarstw. W latach 1975—1979 zmiany w pogłowiu bydła przebiegały w poszczególnych sektorach rolnictwa różnie. W gospodarstwach indywidualnych notowano w tym czasie zmniejszanie się pogłowia bydła, z 97,5 tys. sztuk w 1975 r. do 81 tys. sztuk w 1977 r. i 75,3 tys. sztuk w 1979 r. W gospodarstwach państwowych pogłowie bydła zmniejszyło się z 14,1 tys. sztuk w 1975 r. do 13,8 tys. sztuk w 1977 r. i 13,4 tys. sztuk w 1978 r., wzrastając następnie do 14,9 tys. sztuk w 1979 r. W spółdzielniach produkcyjnych natomiast notowano w tym czasie systematyczny wzrost pogłowia, z 1287 sztuk w 1975 r. do 2020 sztuk w 1977 r. i 3538 sztuk w 1978 r.

W 1977 r. 83,6% pogłowia bydła pozostawało we władaniu gospodarstw indywidualnych, 14,2% gospodarstw państwowych i 2,1% spółdzielni produkcyjnych. Wspomniany wyżej szybki wzrost pogłowia bydła w spółdzielniach produkcyjnych spowodował, że udział tych gospodarstw w ogólnym pogłowiu tych zwierząt wzrósł do 3,8% w 1979 r., a gospodarstw indywidualnych spadł do 80,3%.

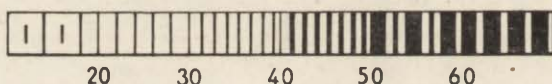
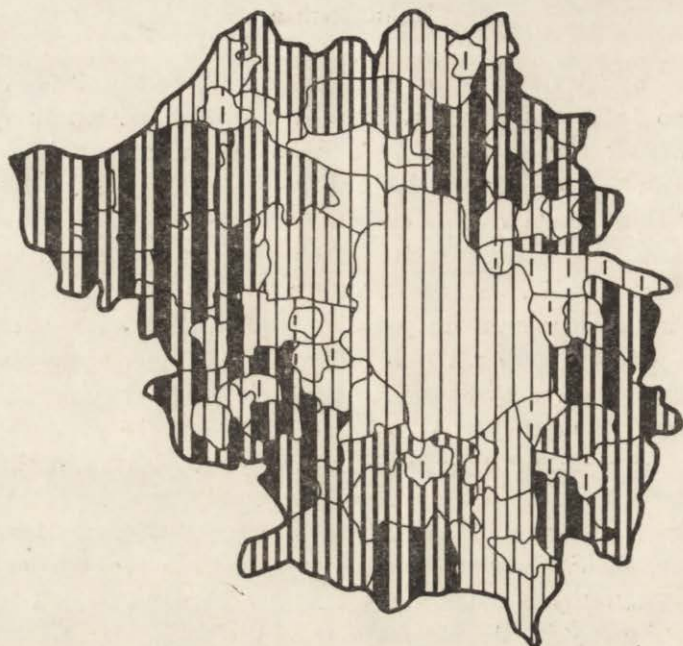
Według przedziałów procentowych określonych przez Łastowieckiego¹⁵ w gospodarstwach indywidualnych badanego województwa występował kierunek mleczny chowu bydła (58,3% krów w stadzie bydła), w rolnictwie uspołecznionym zaś przeważał kierunek mięsny.

Obsada bydła w sztukach rzeczywistych na 100 ha użytków rolnych w 1977 r. wynosiła 46,2 sztuk (przeciętna dla kraju 68,1 sztuk) i była wyższa w rolnictwie uspołecznionym (56 sztuk w spółdzielniach produkcyjnych, 69,1 sztuk w gospodarstwach państwowych), niż w gospodarstwach indywidualnych (43,7 sztuk), mających znacznie większe trudności z zakupem pasz treściwych i opierających w znacznie większej mierze niż rolnictwo uspołecznione chów zwierząt na paszach produkowanych we własnym zakresie¹⁶.

Przestrzenne zróżnicowanie obsady bydła na 100 ha użytków rol-

¹⁵ Według Łastowieckiego, kierunek mięsny wyznacza do 30% krów w stadzie bydła, mięsno-mleczny 30—55%, mleczny 55—72%, wydojowy ponad 72% krów w stadzie bydła, Łastowiecki, Młynarczyk, 1973.

¹⁶ W 1977 r. sprzedano w woj. st. warszawskim 96 tys. t pasz treściwych, z czego zaledwie około 55% gospodarstwom indywidualnym, posiadającym w tym roku 77% stada produkcyjnego zwierząt w województwie. Spółdzielnie produkcyjne np. posiadające 6,2% stada partycypowały w zakupie pasz treściwych aż w 13,5%.



Ryc. 41. Obsada bydła w sztukach rzeczywistych na 100 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

Cattle. Number of heads per 100 hectares of agricultural land. Individual agriculture, 1977

nych w gospodarstwach indywidualnych woj. st. warszawskiego w 1977 r. ilustruje rycina 41.

W 1977 r. w woj. st. warszawskim było 24,9 krów na 100 ha użytków rolnych (przeciętna dla kraju wynosiła w tym roku 31,4 sztuk), przy czym obsada krów na jednostkę powierzchni rolniczej była wyższa w gospodarstwach indywidualnych (25,5 sztuk) niż w rolnictwie uspołecznionym (23,8 sztuk w PGR-ach i 9,1 sztuk w spółdzielniach produkcyjnych).

Najniższą liczbą krów na 100 ha użytków rolnych charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne w miastach (13,4 sztuk) i na obszarach warzywniczych (gminy: Raszyn 12,7 sztuk, Ożarów Mazowiecki 13 sztuk, Jabłonna 13,6 sztuk), największą zaś gospodarstwa położone w zachodniej części województwa (gminy: Brwinów 38,5 sztuk, Grodzisk Mazowiecki 33,9 sztuk, Kampinos i Leszno po około 33 sztuki) i na wschodzie (gminy: Radzymin 37,1 sztuk, Wiązowna 35,2 sztuk, Wołomin 34,2 sztuk).

Przeciętny roczny udój mleka od 1 krowy wyniósł w 1977 r. w ba-

danym województwie 3212 litrów i był o 473 litry wyższy niż przeciętna mleczność krów w kraju. Najniższą mlecznością krów charakteryzowały się na badanym terenie spółdzielnie produkcyjne (3018 litrów).

W związku z tym, że w rolnictwie indywidualnym przeważał mleczny kierunek chowu bydła, a w rolnictwie uspołecznionym mięsny — gospodarstwa indywidualne dostarczały w 1977 r. znacznie więcej mleka (90,5% wartości produkowanego mleka w badanym województwie), niż wynikałoby to z ich udziału w pogłowie bydła (83,6%).

Najmniej mleka (poniżej 500 litrów na 1 ha użytków rolnych) produkowano na terenach wyspecjalizowanych w produkcji warzywniczej, położonych w centralnej części województwa, mało (700—900 litrów) w gminach położonych na północy i południu badanego obszaru.

Obszary o wysokiej produkcji mleka na jednostkę powierzchni rolniczej (powyżej 1000 litrów) położone były we wschodniej części województwa stołecznego.

Produkcja mięsa wołowego, utrzymująca się w latach 1975 i 1976 na poziomie 7,6 tys. t, spadła w badanym województwie do 6,2 tys. ton w 1977 r. Żywiec wołowy, stanowiący 9,6% wartości produkcji globalnej zwierzęcej był w 67,6% produkowany w gospodarstwach indywidualnych województwa, w 25% w gospodarstwach państwowych i w 6,9% w spółdzielniach produkcyjnych, czyli udział rolnictwa uspołecznionego w tej produkcji był znacznie wyższy, niż wynikałoby to z jego udziału w użytkach rolnych i ogólnym pogłowie bydła województwa.

Najniższą produkcją żywca wołowego (poniżej 30 kg na 1 ha użytków rolnych) charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne miasta Warszawy oraz gminy Jabłonna i Tułowice. Niską produkcję (30—40 kg) notowano też na obszarach warzywniczych położonych w najbliższym sąsiedztwie Warszawy od zachodu oraz w kilku innych gminach położonych głównie w północnej i północno-zachodniej części badanego terenu.

Stosunkowo duże ilości żywca wołowego, na jednostkę powierzchni rolniczej (60—80 kg), uzyskiwano w gospodarstwach indywidualnych wschodniej i zachodniej części województwa stołecznego.

Produkcja cielęciny była bardzo mała (1 tys. t w 1977 r.) i stanowiła zaledwie 0,2% produkcji zwierzęcej, przekraczając tylko w niektórych gminach, położonych we wschodniej i zachodniej części województwa, 10 kg na 1 ha użytków rolnych (gminy: Błonie, Leszno, Halinów i Wiązowna).

Trzoda chlewna

Pogłowie trzody chlewnej w latach 1970—1975 wzrastało bardzo dynamicznie; z 126 tys. do 270,4 tys. sztuk. Wzrost ten dotyczył wszystkich sektorów rolnictwa i był najwyższy w spółdzielniach produkcyj-

nych (25-krotny), najmniejszy zaś w gospodarstwach indywidualnych (195%). Szczególnie mały w 1975 r. zbiór okopowych, a zwłaszcza ziemniaków, będących wciąż podstawową karmą trzody chlewnej w Polsce, a także zła organizacja dostaw pasz przemysłowych, spowodowały bardzo duży spadek pogłowia trzody, wynoszący w ciągu tylko jednego roku 20%. W latach następnych spadki pogłowia trzody chlewnej nie były już tak znaczne, jednakże dość systematyczne i w ich rezultacie pogłowie trzody chlewnej zmniejszyło się w woj. stołecznym do 206 tys. sztuk w 1977 r. i 201,8 tys. sztuk w 1979 r. Spadek pogłowia trzody chlewnej nie dotyczył gospodarstw uspołecznionych, w których niedobory pasz własnych pokrywano zwiększonymi dostawami pasz pochodzących z zakupu (por. przyp. 16 ze str. 75), a w spółdzielniach produkcyjnych, rozwijających przemysłowe formy tuczu na podstawie pasz pochodzących z zakupu, pogłowie trzody chlewnej wzrosło w latach 1975—1979 ponad trzykrotnie. W gospodarstwach indywidualnych zaś pogłowie trzody chlewnej po wzroście ze 110 tys. sztuk w 1970 r. do 214,5 tys. sztuk w 1975 r., spadło następnie do 151,3 tys. sztuk w 1976 r., 139,4 tys. sztuk w 1977 r. i 123,6 tys. sztuk w 1978 r., po czym ponownie wzrosło do 134,6 tys. sztuk w 1979 r. W tej sytuacji udział poszczególnych sektorów rolnictwa w wielkości pogłowia trzody chlewnej podlegał silnym wahanom. W 1977 r. 15,1% pogłowia trzody przypadało na gospodarstwa państwowe, 11,6% na spółdzielnie produkcyjne i 67,5% na gospodarstwa indywidualne.

Największą obsadą trzody chlewnej (liczoną w sztukach rzeczywistych na 100 ha użytków rolnych) charakteryzowały się w 1977 r. spółdzielnie produkcyjne (665 sztuk). Największe chlewnie znajdują się w spółdzielniach produkcyjnych na terenie gminy Łomianki, Czosnów i Raszyn. Dużą obsadą trzody chlewnej charakteryzowały się również gospodarstwa państwowe (157 sztuk na 100 ha użytków rolnych), o połowę zaś niższą (75,2 sztuki) gospodarstwa indywidualne.

Najniższą obsadę trzody chlewnej liczoną w sztukach rzeczywistych na 100 ha użytków rolnych charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne większości miast oraz gminy o specjalizacji warzywniczej (Jabłonna 31,1 sztuk, Ożarów Mazowiecki 46,3 sztuk) i gmina Skrzyszew (31,7 sztuk). Niską obsadą trzody chlewnej (50—70 sztuk) cechowały się też gospodarstwa indywidualne w licznych gminach południowej i zachodniej części województwa. Stosunkowo wysoką obsadą trzody chlewnej (90—100 sztuk) charakteryzowało się rolnictwo indywidualne miasta Warszawy i sąsiadujących z Warszawą gmin: Łomianki i Konstancin-Jeziorna, a także gmin: Leszno, Serock i Celestynów, największą gminy: Karczew (172,1 sztuk) i Stare Babice (118,5 sztuk).

Produkcja mięsa wieprzowego w woj. st. warszawskim, wynosząca 23,3 tys. ton w 1975 r., spadła następnie do około 20 tys. ton w latach 1976 i 1977.

W strukturze wartościowej globalnej produkcji zwierzęcej żywiec wieprzowy zajmował w badanym województwie pierwsze miejsce (31,9⁰/o) i tylko w gospodarstwach indywidualnych, zajmując 28,2⁰/o produkcji globalnej zwierzęcej, ustępował produkcji mleka. W spółdzielniach produkcyjnych zaś produkcja żywca wieprzowego stanowiła prawie połowę (48,5⁰/o) produkcji zwierzęcej.

W 1977 r. w woj. stołecznym spółdzielnie produkcyjne dostarczały aż 13,5⁰/o produkcji żywca wieprzowego, gospodarstwa państwowe 15⁰/o, a gospodarstwa indywidualne 65,7⁰/o.

Znacznie większa rola rolnictwa uspołecznionego, zwłaszcza spółdzielni produkcyjnych, w produkcji zwierzęcej, w tym głównie w chowie trzody chlewnej, jest jedną z istotniejszych cech rolnictwa podwarszawskiego. Możliwa do zmechanizowania w dużych oborach i chlewniach produkcja zwierzęca okazuje się w warunkach rolnictwa podmiejskiego mniej pracochłonna i przez to możliwa w gospodarstwach uspołecznionych, nie dysponujących większymi rezerwami siły roboczej niż trudniejsza do pełnego zmechanizowania produkcja ogrodnicza, która jest w większym stopniu rozwijana w bardziej zasobnych w siłę roboczą gospodarstwach indywidualnych.

Przestrzenne zróżnicowanie produkcji żywca wieprzowego w kg na 1 ha użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych woj. st. warszawskiego w 1977 r. ilustruje rycina 42.

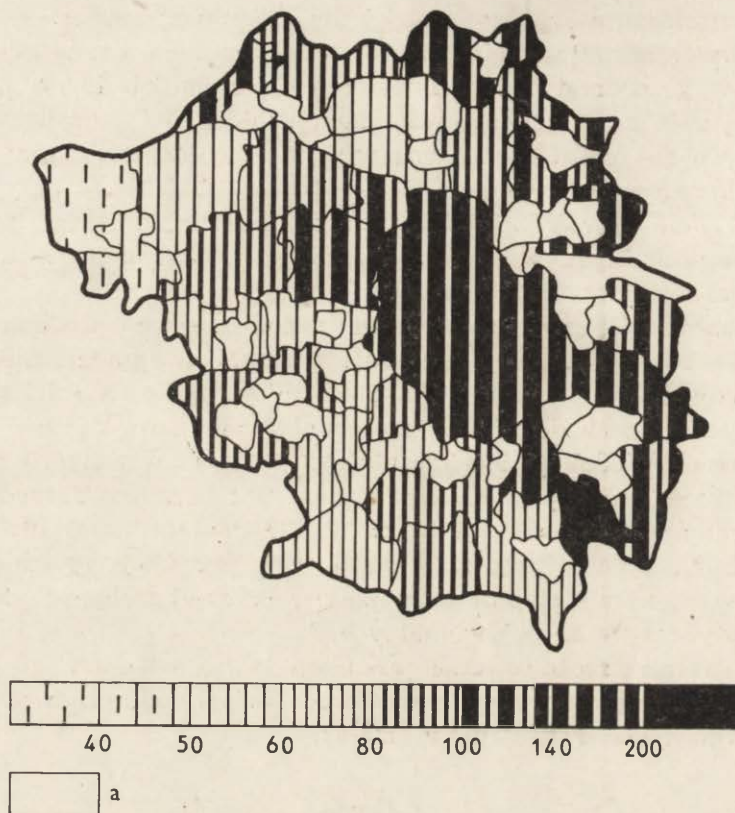
Owce

Pogłowie owiec w woj. st. warszawskim było niewielkie, jednakże wzrastało dość systematycznie z 6,8 tys. sztuk w 1970 r., do 7,1 tys. sztuk w 1977 r. i 15,1 tys. sztuk w 1979 r. Wzrost ten dotyczył wszystkich sektorów rolnictwa, chociaż znacznie wyższą jego dynamikę notowano w rolnictwie uspołecznionym, a zwłaszcza w spółdzielniach produkcyjnych, w których liczba owiec wzrosła z 87 sztuk w 1970 r. do 1289 sztuk w 1977 r. i 3675 sztuk w 1979 r.

W 1977 r. udział spółdzielni produkcyjnych w pogłowie owiec woj. stołecznego był wysoki i wynosił 10,6⁰/o, a w dwa lata później wzrósł do 24,3⁰/o. Zdecydowana większość stada owiec należała jednak do gospodarstw indywidualnych, chociaż ich udział w ogólnym stadzie owiec zmniejszał się systematycznie z 95,5⁰/o w 1970 r. do 90,6⁰/o w 1975 r., 81,8⁰/o w 1977 r. i 70,3⁰/o w 1979 r.

Obsada owiec w 1977 r. w badanym województwie, wynosząca 5,8 sztuk na 100 ha użytków rolnych, była zdecydowanie niższa niż przeciętna dla kraju (20,6 sztuk) i jedynie w spółdzielniach produkcyjnych była znacznie wyższa (35,8 sztuk).

Chów owiec w woj. stołecznym był więc drugorzędną gałęzią produkcji zwierzęcej, a produkcja wełny i żywca baraniego stanowiły zaledwie 0,5⁰/o globalnej produkcji zwierzęcej.



Ryc. 42. Produkcja globalna żywca wieprzowego w kg na 1 ha użytków rolnych.
Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Pigs for slaughter. Live-weight gross output in kgs per 1 hectare of agricultural
land. Individual agriculture, 1977

a — no data

Najwięcej wełny produkowały gospodarstwa indywidualne (prawie 70%), położone głównie w zachodniej części badanego obszaru (gminy: Błonie, Tułowice i Kampinos).

Drób

Podobnie jak w całym kraju, na terenie woj. st. warszawskiego w chowie drobiu dominowały kury. Liczba kur wzrosła tu z 879 tys. sztuk w 1975 r. do 1017 tys. sztuk w 1977 r. i 1113 tys. sztuk w 1978 r.

W 1977 r. 81,1% stada kur należało do gospodarstw indywidualnych, 15% — gospodarstw państwowych, a 3,8% do spółdzielni produkcyjnych.

Liczba kur w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych była najwyższa w spółdzielniach produkcyjnych (1085 sztuk), niższa w gospo-

darstwach państwowych (880,1 sztuk) i najniższa w gospodarstwach indywidualnych (445 sztuk). O ile rozmieszczenie drobiu w gospodarstwach indywidualnych jest dość równomierne, o tyle w rolnictwie uspołecznionym drób koncentruje się w wielkich fermach, z których największe to ferma kurza PGR w Strzykułach (93,3 tys. sztuk kur) i PGR Bródno (52,5 tys. sztuk).

Przeciętna roczna liczba jaj od 1 kury była wyższa w gospodarstwach państwowych (123 sztuki) niż w gospodarstwach indywidualnych (102 sztuki). W sumie w 1977 r. w woj. st. warszawskim wyprodukowano 102 mln jaj, z czego 11,3% przypadało na gospodarstwa państwowe, a 83,3% na rolnictwo indywidualne.

W strukturze wartościowej produkcji zwierzęcej woj. st. warszawskiego produkcja jaj stanowiła znaczny udział — 10,2%. Udział ten wyższy był w gospodarstwach państwowych (11,7%) i indywidualnych niż w spółdzielniach produkcyjnych (5,5%).

Najniższą produkcją jaj (poniżej 400 sztuk na 1 ha użytków rolnych) charakteryzowały się gospodarstwa nie uspołecznione miasta Warszawy, niektórych gmin wyspecjalizowanych w produkcji ogrodniczej (Jabłonna, Michałowice i Tarczyn) oraz gmin: Skrzyszew i Leszno. Małą produkcją (400—600 sztuk) notowano również na obszarach pogranicznych województwa od północnego zachodu, północy i południa. Znaczną liczbę jaj produkowano natomiast w kilku gminach leżących na południe i południowy zachód od Warszawy. Największą zaś produkcją jaj charakteryzowały się w 1977 r. gospodarstwa nie uspołecznione gmin: Łomianki (1162 sztuki) i Nadrzyn (2221 sztuk).

Żywiec drobiowy w znacznej ilości produkowany był w brojlerniach spółdzielczych (23% żywca drobiowego w woj. st. warszawskim pochodziło z tego sektora rolnictwa) i w 67,2% w gospodarstwach indywidualnych. Udział gospodarstw państwowych w tej produkcji był mniejszy i wynosił w 1977 r. 8,4%. Produkcja żywca drobiowego stanowiła 6,2% produkcji zwierzęcej badanego województwa, przy czym w spółdzielniach produkcyjnych udział ten był znacznie wyższy (16,1%), a w gospodarstwach indywidualnych i państwowych niższy i wynosił po około 4%. Najwięcej żywca drobiowego dostarczały gospodarstwa indywidualne gminy Nadarzyn (55,1 kg na 1 ha użytków rolnych) oraz kilku innych gmin sąsiadujących z Warszawą (gminy: Piaseczno 37,8 kg, Konstancin Jeziorna 32,2 kg, Nieporęt 30,3 kg).

Żywiec koński

Pomimo że pogłowie koni i ich obsada w woj. st. warszawskim jest wysoka (11,6 sztuk na 100 ha użytków rolnych), produkcja żywca końskiego nie odgrywała dużej roli w produkcji zwierzęcej. Podobnie jak w innych rejonach kraju konie hodowano głównie dla ich siły pociąg-

gowej. Produkcja żywca końskiego stanowiła 2,5⁰/₀ wartości produkcji zwierzęcej badanego województwa i około 3,3⁰/₀ produkcji zwierzęcej gospodarstw indywidualnych. W gospodarstwach indywidualnych w 1977 r. produkcja żywca końskiego wynosiła około 13 kg na 1 ha użytków rolnych i koncentrowała się głównie we wschodniej części województwa, gdzie osiągała poziom 15—20 kg na 1 ha użytków rolnych.

Pozostałe produkty zwierzęce

Z pozostałych produktów znaczniejszy udział w strukturze wartościowej produkcji zwierzęcej badanego województwa zajmował obornik (3,9⁰/₀). Produkcja obornika koncentrowała się głównie w gospodarstwach indywidualnych (84⁰/₀ całej produkcji) i w zróżnicowaniu przestrzennym nawiązywała bardzo do obrazu zróżnicowania obsady zwierząt gospodarskich (por. ryc. 39).

Produkcja skórek zwierząt futerkowych, zajmująca 2,2⁰/₀ produkcji zwierzęcej badanego województwa, w znacznej mierze pochodziła z gospodarstw państwowych i spółdzielczych (40⁰/₀ wartości całej produkcji skórek zwierząt futerkowych w województwie). W gospodarstwach indywidualnych produkcja skórek zwierząt futerkowych koncentrowała się zdecydowanie w centralnej części województwa, a zwłaszcza w gminie Michałowice.

Produkcja miodu, wynosząca w 1977 r. w woj. stołecznym 960 q pochodziła w całości z gospodarstw nie uspołecznionych i koncentrowała się zwłaszcza w ogródkach działkowych na terenie miasta Warszawy (217 kg miodu na 100 ha użytków rolnych) i w gminie Pomiechówek.

Zupełnie drugorzędne znaczenie, z punktu widzenia całości produkcji zwierzęcej, miała produkcja takich artykułów, jak mleko i żywiec kozi, żywiec króliczy, włosie itp.

V. PRODUKTYWNOŚĆ ROLNICTWA

Pod pojęciem produktywności rolnictwa rozumiana jest najczęściej wielkość produkcji rolniczej (globalnej, końcowej lub czystej) przypadająca na jednostkę powierzchni rolniczej, na jednostkę pracy żywej (jednego pełnozatrudnionego w rolnictwie) lub na jednostkę nakładów kapitałowych. W pierwszym przypadku mówi się najczęściej o produktywności ziemi, w drugim o produktywności pracy, a w trzecim o produktywności (wydajności) kapitału.

Ponieważ nie dysponowano dla woj. st. warszawskiego danymi dotyczącymi wielkości nakładów kapitałowych na produkcję rolniczą według gmin, analizę produktywności rolnictwa na tym obszarze ograniczono do produktywności ziemi i produktywności pracy. Przy określaniu produktywności pracy posłużono się materiałami dotyczącymi liczby zatrudnionych w rolnictwie ze Spisu Powszechnego GUS 1978 r., pomimo że materiały dotyczące wielkości produkcji globalnej rolnictwa w gminach dotyczyły 1977 r. Autorzy pracy wyszli z założenia, że określona w ten sposób produktywność pracy dla 1977 r. jest bardziej poprawna, niż gdyby podstawą jej określenia był wątpliwej ścisłości szacunek liczby zatrudnionych w rolnictwie w 1977 r.

Produktywność ziemi

Miarą produktywności ziemi była w tym opracowaniu wielkość produkcji globalnej rolnictwa w złotych (w cenach porównywalnych) na 1 ha użytków rolnych.

W 1977 r. przeciętna dla województwa stołecznego warszawskiego produktywność ziemi wynosiła 42,2 tys. zł na 1 ha użytków rolnych i była wyższa o ponad 35% od przeciętnej produktywności ziemi w kraju (31,2 tys. zł).

Najwyższą produktywnością ziemi charakteryzowały się na badanym obszarze spółdzielnie produkcyjne (101,6 tys. zł). Tak duża produkcja rolnicza osiągana była w spółdzielniach produkcyjnych dzięki bardzo dużym kosztom materialnym produkcji rolniczej, a zwłaszcza w wyniku około dziesięciokrotnie większego niż w gospodarstwach in-

dywidualnych zużycia materiałów (głównie pasz treściwych) pochodzących z zakupu.

Wysoką produktywnością ziemi charakteryzowały się także gospodarstwa państwowe badanego województwa (56,2 tys. zł), również w znacznej mierze dzięki wysokiemu zużyciu materiałów pochodzących z zakupu (11,7 tys. zł na 1 ha użytków rolnych). Niższą produktywnością ziemi charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne (42,1 tys. zł). W rolnictwie indywidualnym jednakże koszty produkcji rolniczej, a zwłaszcza koszty materialne pochodzące z zakupu, były najniższe (ok. 5 tys. zł/1 ha użytków rolnych).

Produktywność ziemi, określona na podstawie danych dotyczących wielkości produkcji czystej w 1976 r.¹⁷ w woj. st. warszawskim była znacznie wyższa w rolnictwie indywidualnym (31,1 tys. zł/1 ha użytków rolnych) niż w rolnictwie uspołecznionym (17 tys. zł).

Przestrzenne zróżnicowanie produktywności ziemi w rolnictwie indywidualnym woj. st. warszawskiego w 1977 r. było bardzo duże (ryc. 43).

Występowanie wysokiej produktywności ziemi (ponad 60 tys. zł na 1 ha użytków rolnych) wiązało się z jednej strony z występowaniem korzystnych warunków naturalnych, przede wszystkim dobrych gleb np. w gminach położonych na zachód od Warszawy i w gminie Zakroczym, z drugiej zaś ze specjalizacją w produkcji warzyw wczesnych pod szkłem, występującą na terenach charakteryzujących się wprawdzie słabymi lub przeciętnymi glebami, ale położonych w bliskim sąsiedztwie Warszawy np. w gminach: Jabłonna i Nieporęt. Mniejszą produktywnością ziemi, niż można by na pozór sądzić, charakteryzują się tereny sadownicze.

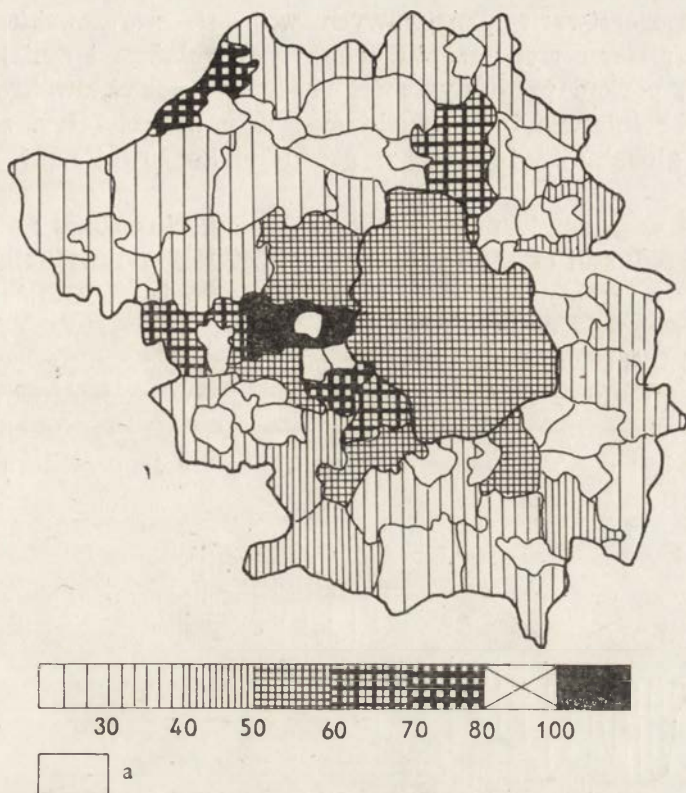
Produktywność pracy

Obok produktywności ziemi i kapitału, jedną z ważnych cech określających produktywność rolnictwa jest wielkość produkcji rolniczej na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie.

Miarą produktywności pracy w tym opracowaniu jest wielkość produkcji globalnej rolnictwa w złotych (w cenach porównywalnych) na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie.

Do porównań ogólnych, dotyczących poziomu tej cechy w rolnictwie indywidualnym i w gospodarstwach państwowych, wykorzystano materiały statystyczne dotyczące wartości produkcji rolniczej (globalnej, końcowej i czystej) w 1976 r. według województw (por. Dochód naro-

¹⁷ Dane dotyczące kosztów materialnych produkcji rolniczej i produktywności ziemi, określonej w oparciu o wielkość produkcji czystej opracowano na podstawie materiałów statystycznych, [w:] *Dochód narodowy Polski...*, 1978, s. 144—146, tab. 8, 9, 10.



Ryc. 43. Produktywność ziemi. Produkcja globalna rolnictwa w tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977

a — brak danych

Land productivity. Gross production in thousand zlotys per 1 hectare of agricultural land, 1977

a — no data

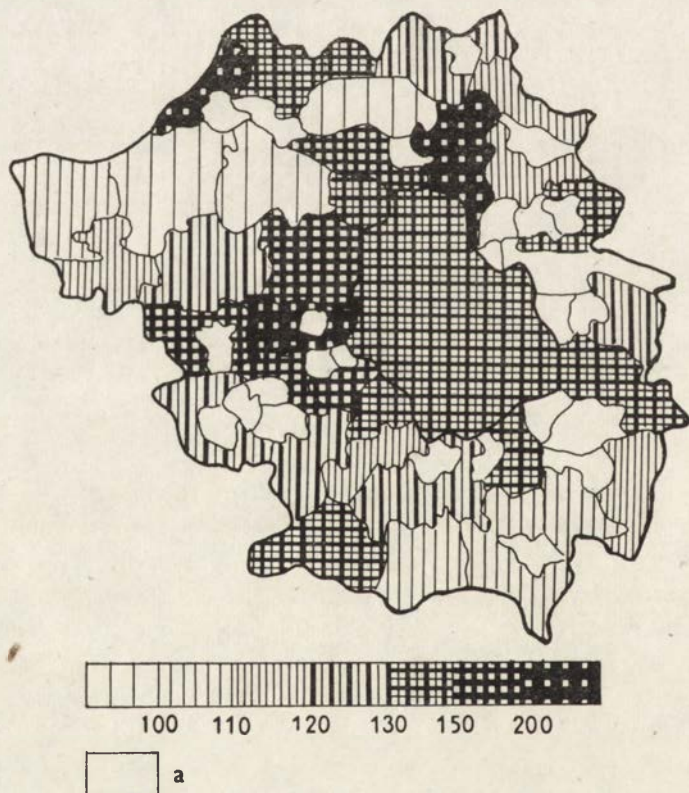
dowy Polski ... 1978, s. 130—152) oraz szacunki Departamentu Rolnictwa i Leśnictwa GUS, dotyczące zatrudnienia w rolnictwie w 1975 r., według województw.

Produktywność pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych w woj. st. warszawskim w 1976 r. należała do najwyższych w skali kraju (102,6 tys. zł produkcji globalnej i 73,9 tys. zł produkcji końcowej na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie). Poziom tej cechy był podobny w rolnictwie indywidualnym woj. leszczyńskiego oraz wyższy niż w rolnictwie województw: poznańskiego, pilskiego, toruńskiego i bydgoskiego. Były to więc obszary o tradycyjnie wysokiej kulturze rolnej i dużym udziale większych gospodarstw dobrze wyposażonych w maszyny rolnicze. Na terenach tych i w poprzednich okresach poziom produktywności pracy należał do najwyższych w skali kraju (por. Kuliowski, Szyrmer 1978, ryc. 257, 259).

W gospodarstwach państwowych woj. st. warszawskiego, dzięki znacznie lepszemu wyposażeniu w maszyny rolnicze i mniejszemu zatrudnieniu, poziom produktywności pracy był ponad dwukrotnie wyższy niż w rolnictwie indywidualnym i wynosił 224,5 tys. zł wartości produkcji globalnej i 182 tys. zł produkcji końcowej na 1 zatrudnionego.

Różnice w poziomie produktywności pracy, określonej na podstawie wielkości produkcji czystej, pomiędzy rolnictwem indywidualnym i państwowym na terenie woj. stołecznego nie były już tak duże i wartość tej cechy wynosiła w 1976 r. 56,4 tys. zł w gospodarstwach indywidualnych i 99,5 tys. zł w gospodarstwach państwowych.

Poziom produktywności pracy w gospodarstwach państwowych woj. st. warszawskiego, określony na podstawie wartości produkcji globalnej w 1976 r., był o 3,3% niższy od przeciętnej dla tego sektora rolnictwa



Ryc. 44. Produktywność pracy. Produkcja globalna rolnictwa w tys. zł na 1 zatrudnionego w rolnictwie. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977

a — brak danych

Labour productivity. Gross production in thousand zlotys per 1 person actively employed in agriculture. Individual agriculture, 1977

a — no data

w całym kraju, w gospodarstwach indywidualnych zaś o 28% wyższy niż przeciętna krajowa. Dzieje się tak między innymi za sprawą znacznej specjalizacji dużej części gospodarstw indywidualnych badanego województwa w warzywnictwie, zwłaszcza zaś w produkcji warzyw polowych.

Poziom produktywności pracy w gospodarstwach indywidualnych woj. st. warszawskiego w 1977 r. cechowała duża zmienność przestrzenna (ryc. 44). Najniższą wartością tej cechy (poniżej 100 tys. zł/1 osobę zatrudnioną w rolnictwie) charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne w rejonie Puszczy Kampinoskiej, cechujące się słabymi glebami i znacznymi udziałami w użytkach rolnych dość ekstensywnie wykorzystywanych łąk i pastwisk.

Najwyższy poziom tej cechy charakteryzował niektóre gminy specjalizujące się w produkcji warzyw i kwiatów pod szkłem (Jabłonna 173,6 tys. zł, Nieporęt 233,6 tys. zł) oraz gminy o najlepiej rozwiniętej produkcji warzyw polowych: Ożarów Mazowiecki (207 tys. zł) i Zakroczym (230 tys. zł).

Zróznicowanie przestrzenne produktywności pracy w gospodarstwach indywidualnych badanego województwa nawiązuje do zróżnicowania przestrzennego produktywności ziemi (por. ryc. 43), nakładów pracy żywej (por. ryc. 5) oraz wielkości nawożenia (por. ryc. 8). Pośredni wpływ na zróżnicowanie przestrzenne produktywności pracy w badanym województwie miało też zróżnicowanie terytorialne użytkowania ziemi, gdyż wysoki poziom produktywności pracy wiązał się z dużym udziałem gruntów ornych w użytkach rolnych i dużym udziałem warzyw w powierzchni zasiewów (por. ryc. 11 i 23). Małą zaś produktywnością pracy cechowały się tereny o dużym udziale łąk i pastwisk w użytkach rolnych.

VI. TOWAROWOŚĆ ROLNICTWA

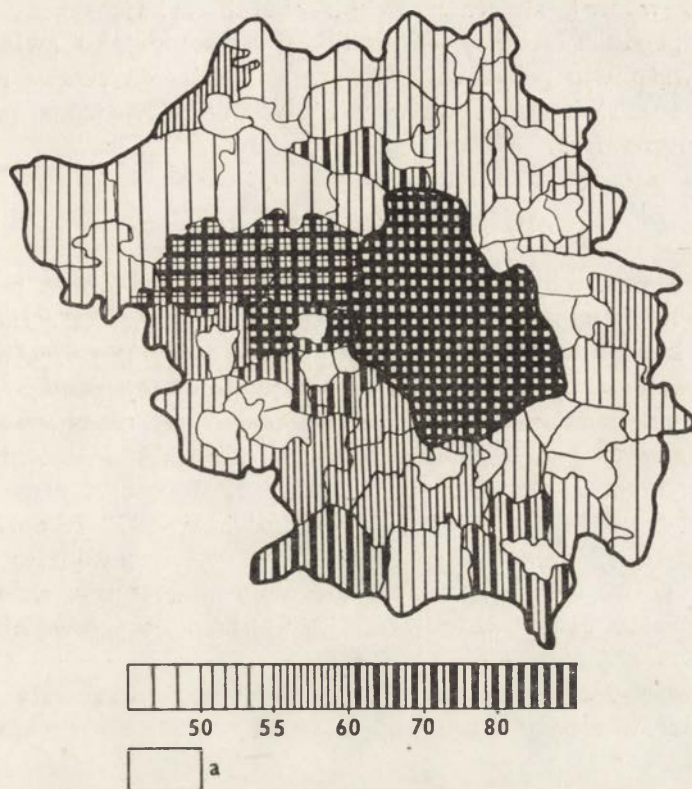
Towarowość gospodarstw rolnych lub rolnictwa określana jest najczęściej poprzez stopień towarowości — czyli stosunek produkcji towarowej do produkcji globalnej rolnictwa wyrażony w procentach, oraz poziom towarowości — czyli wielkość produkcji towarowej rolnictwa na jednostkę powierzchni użytkowanej rolniczo. Rzadziej w badaniach ekonomicznych i przestrzennych rolnictwa stosowany bywa trzeci miernik charakteryzujący towarowość rolnictwa, a mianowicie wielkość produkcji towarowej na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie. Znajomość zróżnicowania w przestrzeni tego miernika może mieć jednak istotne znaczenie, zwłaszcza w opracowaniach planistycznych rolnictwa, kiedy to zachodzi potrzeba skonfrontowania możliwości wzrostu produkcji rynkowej rolnictwa z istniejącymi lub przewidywanymi w przyszłości rezerwami siły roboczej.

Stopień towarowości

Wiodącą cechą rolnictwa woj. st. warszawskiego jest ukierunkowanie jego produkcji na potrzeby dużego rynku zbytu, jakim jest ponad dwumilionowa aglomeracja warszawska. To ukierunkowanie warunkuje wysoki stopień towarowości rolnictwa wynoszący ogółem w 1976 r. 67,6% (stopień towarowości rolnictwa w Polsce wynosił 51,5%). Bardzo wysokim stopniem towarowości charakteryzowało się rolnictwo uspołecznione woj. st. warszawskiego (78,6%). Również w gospodarstwach indywidualnych stopień towarowości rolnictwa był najwyższy w skali kraju i wynosił w 1976 r. 65,8%, przekraczając wskaźniki nawet w takich województwach, jak: szczecińskie (63,9%), poznańskie (60,3%) i leszczyńskie (58,8%)¹⁸, a wyższy był ponad dwukrotnie niż w kilku województwach południowo-wschodniej Polski (Kulikowski 1980).

Najniższym stopniem towarowości (poniżej 50%) charakteryzowały się gospodarstwa indywidualne w kilku gminach położonych w północno-zachodniej części województwa oraz w gminie Celestynów (ryc. 45).

¹⁸ Cytowane tu informacje dotyczące stopnia towarowości określono na podstawie danych dotyczących produkcji towarowej rolnictwa wg województw w złotych (w cenach bieżących z 1976 r.), publikowanych [w:] *Dochód narodowy Polski...* 1978, s. 130—141.



Ryc. 45. Stopień towarowości rolnictwa. Produkcja towarowa w % produkcji globalnej rolnictwa. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Degree of commercialization. Percentage of commercial in gross agricultural production. Individual agriculture, 1977

a — no data

Niskie wartości tej cechy (50—57,5⁰%) występowały w rolnictwie indywidualnym wschodniej i północnej części województwa, charakteryzujących się znacznie większymi udziałami ziemniaków i zbóż w produkcji roślinnej oraz mleka w produkcji zwierzęcej i małym udziałem produkcji ogrodniczej.

Wysoki stopień towarowości produkcji rolnej (57,5—70⁰%) charakteryzował południowe i południowo-zachodnie tereny województwa oraz gminę Jabłonna, wyspecjalizowaną w produkcji szklarniowej warzyw i kwiatów.

Najbardziej towarowe było rolnictwo indywidualne na obszarach wyspecjalizowanych w polowej produkcji warzyw, leżących na zachód od Warszawy (gminy: Ożarów Mazowiecki 86,9⁰%, Stare Babice 75,6⁰%) oraz gospodarstwa indywidualne w samym mieście Warszawie (80,9⁰%).

W sumie najwyższe wartości stopnia towarowości rolnictwa indy-

widualnego w woj. st. warszawskim charakteryzują tereny o dużym udziale w produkcji rolnej — produkcji ogrodniczej, a zwłaszcza warzyw. Niewątpliwie pozytywny wpływ na taki stan rzeczy ma dobrze zorganizowana sieć skupu warzyw i owoców prowadzona przez spółdzielczość ogrodniczą.

Poziom produkcji towarowej

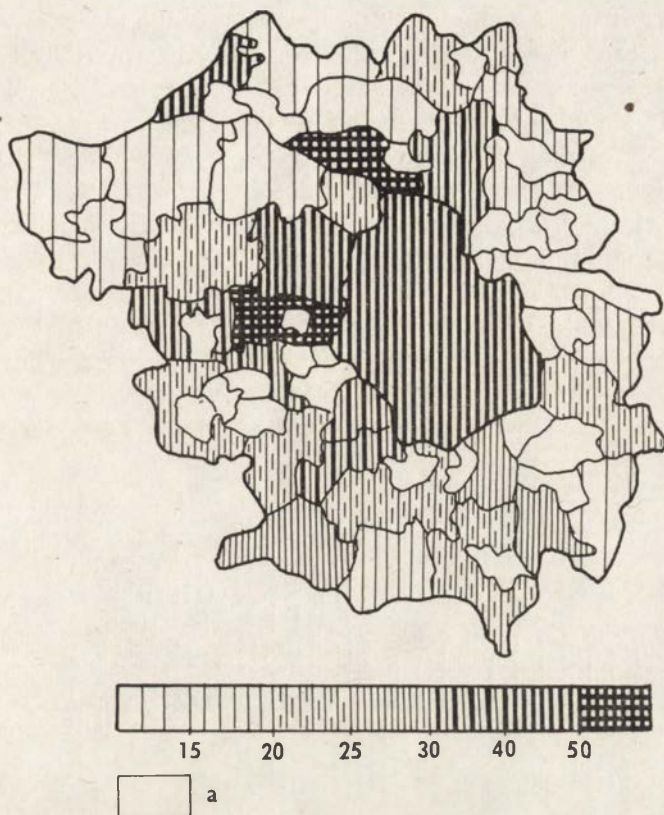
Wielkość produkcji towarowej rolnictwa na jednostkę powierzchni rolniczej określana bywa mianem poziomu towarowości rolnictwa. Cecha ta w konfrontacji z kierunkami produkcyjnymi rolnictwa dostarcza informacji odnośnie do ilości i rodzaju produkcji rolniczej przeznaczonej na cele rynkowe i dlatego znajomość jej zróżnicowania przestrzennego, zwłaszcza w pobliżu wielkich skupisk ludności nierolniczej, ma ważne znaczenie z punktu widzenia możliwości i organizacji zaopatrzenia w produkty rolnicze tej ludności. W 1976 r. poziom towarowości produkcji rolniczej spośród wszystkich województw kraju był najwyższy w woj. st. warszawskim i wynosił 27,9 tys. zł. Przeciętny dla kraju poziom towarowości rolnictwa był blisko o połowę niższy i wynosił 15,8 tys. zł.

Znacznie wyższym poziomem tej cechy charakteryzowały się gospodarstwa państwowe badanego województwa (39 tys. zł) niż nie uspołecznione (26,4 tys. zł).

Poziom towarowości rolnictwa indywidualnego w woj. st. warszawskim (26,4 tys. zł) był jednakże najwyższy w skali całego kraju, a więc wyższy nawet niż w charakteryzującym się wysokim poziomem kultury rolnej rolnictwie Wielkopolski (woj. leszczyńskie 24,9 tys. zł, poznańskie 24,4 tys. zł) i zachodniego Pomorza (woj. szczecińskie 24,3 tys. zł), a prawie trzykrotnie przekraczał poziom tej cechy w rolnictwie indywidualnym niektórych województw południowo-wschodniej Polski (woj. nowosądeckie 9,6 tys. zł, krośnieńskie 9,7 tys. zł).

Najniższy poziom towarowości rolnictwa indywidualnego (poniżej 15 tys. zł) charakteryzował w 1977 r. (ryc. 46) znaczne obszary w północno-zachodniej części badanego województwa i w dużej mierze pokrywał się z niskim stopniem towarowości rolnictwa.

Wysoki poziom towarowości rolnictwa (30—40 tys. zł) występował w kilku gminach charakteryzujących się znacznym udziałem produkcji warzywniczej, leżących na zachód i południowo-zachód od Warszawy oraz w gminie Nieporęt charakteryzującej się dużą produkcją szklarniową. Jeszcze wyższy poziom towarowości (40—50 tys. zł) charakteryzował gospodarstwa indywidualne Warszawy oraz gminy: Michałowice i Stare Babice, położone w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy od zachodu, oraz gminy Zakroczym, charakteryzującej się specjalizacją w produkcji cebuli i ogórków. Najwyższe wartości produkcji towarowej



Ryc. 46. Poziom towarowości rolnictwa. Produkcja towarowa rolnictwa w zł na 1 ha użytków rolnych. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Commercial production in thousand zlotys per 1 hectare of agriculture land. Individual agriculture, 1977

a — no data

rolnictwa na jednostkę powierzchni rolniczej występowały w gminach: Jabłonna (65,7 tys. zł) i Ożarów Mazowiecki (100,4 tys. zł), z których pierwsza specjalizuje się w produkcji szklarniowej kwiatów i warzyw, druga natomiast położona w strefie bardzo dobrych gleb czarnych ziem jest dla odmiany największym obszarem uprawy warzyw polowych w strefie podmiejskiej Warszawy.

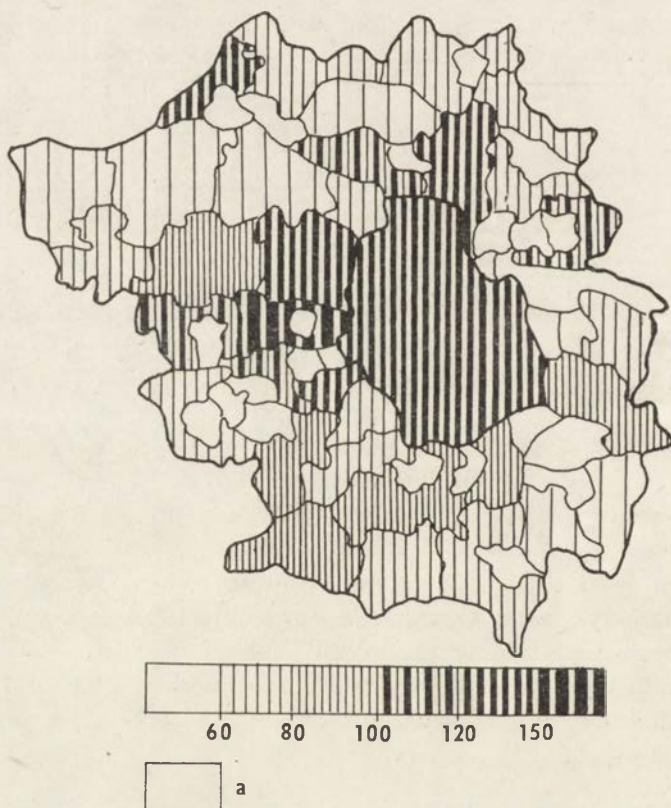
Produkcja towarowa a zatrudnienie w rolnictwie

Wielkość produkcji towarowej przypadająca na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie określana bywa czasem mianem towarowości siły roboczej lub towarowości pracy. Oba te terminy nie są jednakże zbyt trafne,

ponieważ sugerują, że chodzi tu o sprzedawaną bądź przeznaczoną na sprzedaż siłę roboczą lub pracę, a nie wielkość produkcji towarowej wytwarzaną przez jedną osobę zatrudnioną w rolnictwie. W tej pracy zdecydowano się więc terminów tych nie stosować.

Wielkość produkcji towarowej, w zł (w cenach bieżących) na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie indywidualnym woj. st. warszawskiego w 1976 r. należała do najwyższych w skali kraju i wynosiła 67,6 tys. zł (odpowiednia średnia krajowa wynosiła 38,3 tys. zł), ustępując tylko poziomowi tego wskaźnika w woj. poznańskim (77,2 tys. zł), natomiast ponad czterokrotnie przewyższając wartości w województwach położonych na terenie Karpat i Podkarpacia (woj. nowosądeckie 15 tys. zł, krośnieńskie 15,1 tys. zł, bielskobialskie 15,8 tys. zł).

Przeciętny dla kraju poziom tego wskaźnika w gospodarstwach pań-



Ryc. 47. Produkcja towarowa rolnictwa w tys. zł na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

a — brak danych

Commercial production in thousand zlotys per 1 person actively employed in agriculture. Individual agriculture, 1977

a — no data

stwowych był znacznie wyższy i wynosił 150 tys. zł (por. Kulikowski 1980, s. 29—30 i ryc. 15).

Wielkość produkcji towarowej na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie indywidualnym w woj. st. warszawskim w 1977 r. wynosiła 105,8 tys. zł. Określono ją na podstawie danych dotyczących wielkości produkcji towarowej w złotych w cenach porównywalnych w 1977 r. i danych dotyczących wielkości zatrudnienia w 1978 r. Przestrzenne zróżnicowanie tej cechy ilustruje rycina 47.

Znacznie wyższe wartości produkcji towarowej na jednostkę pracy żywej charakteryzują tereny o nie wszędzie korzystnych warunkach glebowych, ale położone w bliskim sąsiedztwie Warszawy. Niższe wartości tego wskaźnika występują natomiast na terenach położonych dalej od Warszawy. Takie właśnie zróżnicowanie przestrzenne badanej cechy powodowane jest z jednej strony bliskością dużego rynku zbytu na produkty rolne, jakim jest Warszawa, co uzasadnia duże nakłady na produkcję rolną nawet na obszarach o niezbyt korzystnych warunkach naturalnych dla produkcji rolnej, z drugiej strony, bliskość Warszawy — bardziej atrakcyjnego, pozarolniczego rynku pracy, powoduje ciągły odpływ ludności rolniczej. W rezultacie intensywne rolnictwo podwarszawskie opiera się w pewnej części na sezonowym najmie siły roboczej z terenów dalej położonych od Warszawy, często nawet z innych województw. Faktycznie więc poziom tego wskaźnika na obszarach położonych w najbliższym sąsiedztwie Warszawy jest niższy. Trudno jednakże o ilościowe jego określenie z uwagi na to, że dostępne statystyki nie dostarczają danych dotyczących liczby i czasu pracy pracowników sezonowych.

VII. KIERUNKI PRODUKCYJNE ROLNICTWA

Literatura dotycząca kierunków produkcyjnych rolnictwa jest obecnie dość bogata. Jej przeglądu i oceny dokonano w innym miejscu (Kulikowski 1977).

Przez kierunek produkcyjny autorzy niniejszej pracy rozumieją zespół elementów dominujących w strukturze produkcji rolnej, dominujące w niej działy i produkty. Tak więc rozumiany kierunek produkcyjny jest kategorią ekonomiczną, określaną na podstawie efektów produkcyjnych.

Podstawą określenia kierunków produkcyjnych rolnictwa w woj. st. warszawskim były dane dotyczące struktury produkcji globalnej rolnictwa indywidualnego według gmin w 1977 r.¹⁹.

Do określania kierunków produkcji globalnej użyto metody kolejnych ilorazów²⁰. Stosując tę metodę oznaczono po pierwsze proporcje pomiędzy dwoma działami produkcji (roślinnym i zwierzęcym), a następnie określono wagi poszczególnych produktów w ramach produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wagę poszczególnych produktów w ramach każdego z działów określano taką liczbą ilorazów, jaka w pierwszej fazie zastosowania metody, przypisana została działom: roślinnemu i zwierzęcemu, po ustaleniu ich roli w całej produkcji rolniczej badanej jednostki. Do określenia kierunku przyjęto 6 kolejnych największych ilorazów — tak więc w skład kierunków wchodzić mogło najwyżej 6 elementów (6 produktów).

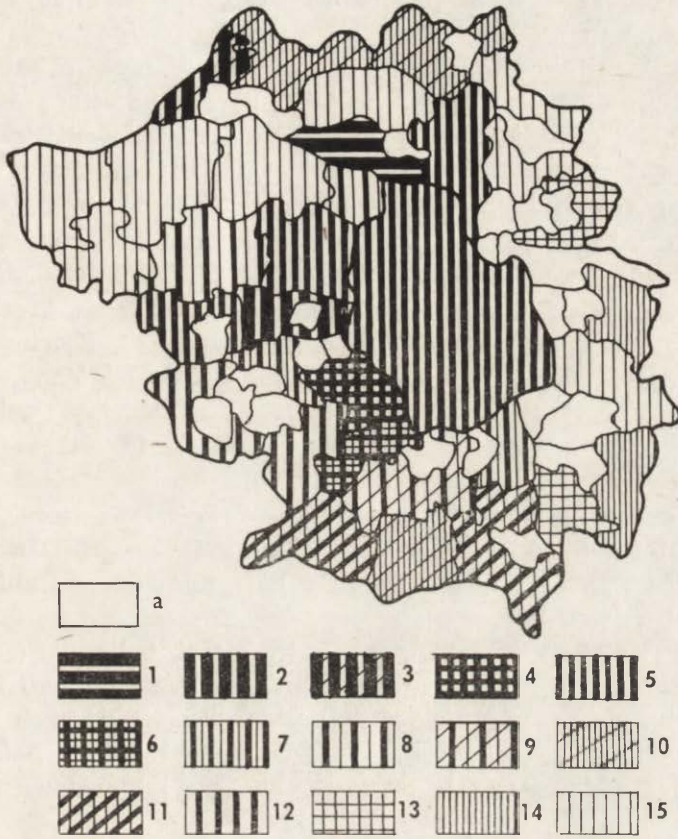
Nazwy kierunków utworzono od nazw produktów składających się na kierunek i zapisywano w postaci symboli²¹.

W sumie na terenie woj. st. warszawskiego w 1977 r. wyróżniono 7 kierunków produkcji globalnej, charakteryzujących rolnictwo indy-

¹⁹ Charakterystyka i ocena materiałów będących podstawą opracowania kierunków produkcyjnych — patrz wstęp s. 10—11.

²⁰ Opis metody kolejnych ilorazów w jej zastosowaniu do określania kierunków produkcji globalnej rolnictwa, R. Kulikowski 1977, s. 166—170.

²¹ Oznaczenie symboli występujących w skróconym zapisie kierunków: R — produkcja roślinna, ż — żyto, ow — owoce, w — warzywa, kw — kwiaty, s — siano, z — produkcja zwierzęca, ml — mleko, t — żywiec trzodowy.



Ryc. 48. Kierunki produkcji globalnej. Rolnictwo nie uspołecznione, 1977 r.

1 — wybitnie kwaciarski z warzywami ($R_6kw_5w_1$); 2 — wybitnie warzywniczy (R_6w_6); 3 — wybitnie warzywniczy z owocami, ziemniakami i mlekiem ($R_5w_3ow_1z_1 + Z_1ml_1$); 4 — wybitnie warzywniczy z kwiatami, ziemniakami i trzodą ($R_5w_3kw_1z_1 + Z_1t_1$); 5 — wybitnie warzywniczy z mlekiem lub trzodą ($R_5w_5 + Z_1ml_1$); 6 — wybitnie roślinny, warzywniczoziemniaczany z kwiatami i mlekiem ($R_5w_2z_2kw_1 + Z_1ml_1$); 7 — warzywniczy z ziemniakami oraz udziałem mleka i trzody ($R_4w_3z_1 + Z_2ml_1t_1$); 8 — ziemniaczano-warzywniczozętniopaszowiskowy z udziałem mleka i trzody ($R_4z_1w_1z_1s_1 + Z_2ml_1t_1$); 9 — ziemniaczany z warzywami i owocami lub kwiatami oraz udziałem mleka i trzody ($R_4z_2w_1ow_1 + Z_2ml_1t_1$ lub $R_4z_2w_1kw_1 + Z_2ml_1t_1$); 10 — ziemniaczany z owocami oraz udziałem mleka i trzody ($R_4z_3ow_1 + Z_2ml_1t_1$); 11 — owocowy z ziemniakami oraz udziałem trzody i mleka ($R_4ow_3z_1 + Z_2t_1ml_1$); 12 — ziemniaczano-mleczny z warzywami i trzodą ($R_3z_2w_1 + Z_3ml_2t_1$); 13 — ziemniaczano-trzodowy z owocami i mlekiem ($R_3z_2ow_1 + Z_3t_2ml_1$); 14 — ziemniaczano-trzodowy z mlekiem ($R_3z_3 + Z_3t_2ml_1$) lub ziemniaczano-trzodowy z mlekiem i sianem ($R_3z_2s_1 + Z_3t_2ml_1$); 15 — ziemniaczano-mleczny z żytem (lub sianem) i trzodą ($R_3z_2z_1 + Z_3ml_2t_1$); a — brak danych

Orientations of gross production. Individual agriculture, 1977

1 — highly flowers with vegetables; 2 — highly vegetables; 3 — highly vegetables with fruits, potatoes and milk; 4 — highly vegetables with flowers, potatoes and pork; 5 — highly vegetables with milk or pork; 6 — highly crop, vegetable-potatoes with flowers and milk; 7 — vegetables with potatoes, secondarily milk and pork; 8 — potato-vegetable-rye-hay, secondarily milk and pork; 9 — potatoes with vegetables, fruits (or flowers), secondarily milk and pork; 10 — potatoes with fruits, secondarily milk and pork; 11 — fruits with potatoes, secondarily milk and pork; 12 — potato-milk with vegetables and pork; 13 — potato-pork with fruits and milk; 14 — potato-pork with milk; 15 — potato-milk with rye (or hay) and pork; a — no data

widualne. Niektóre z tych kierunków występują w kilku odmianach (ryc. 48).

Kierunek wybitnie kwaciarski z udziałem warzyw ($R_6kw_5w_1$) charakteryzował gminę Jabłonna. Kwiaty uprawiano tu głównie pod szkłem. Pomimo stale jeszcze odczuwanego braku nowalijek na rynku warszawskim i znacznie wyższego podatku od jednostki powierzchni kwiatów w porównaniu z warzywami, nadal produkcja kwiatów okazuje się bardziej dochodową i dominuje w prywatnych szklarniach.

Gminy położone w najbliższym sąsiedztwie Warszawy od zachodu i południowego-zachodu oraz Warszawę charakteryzują kierunki wybitnie warzywnicze, występujące w kilku odmianach. Kierunek wybitnie warzywniczy (R_6w_6) występuje w gminie Ożarów Mazowiecki, cechującej się najwyższymi w skali całego województwa wskaźnikami dotyczącymi produktywności ziemi i pracy (ryc. 43, 44) oraz stopnia i poziomu towarowości rolnictwa (ryc. 45, 46).

Kierunki wybitnie warzywnicze z produkcją zwierzęcą ($R_5w_5 + Z_1t_1$ lub m_1 i $R_5w_4z_1 + Z_1t_1$) charakteryzują gospodarstwa indywidualne Warszawy oraz sąsiadujących z nią gmin: Stare Babice i Nieporęt oraz gminy Błonie.

Kierunki wybitnie warzywnicze z kwiatami i trzodą ($R_5w_4kw_1 + Z_1t_1$) oraz wybitnie warzywniczo-ziemniaczany z kwiatami i mlekiem ($R_5w_2z_2kw_1 + Z_1ml_1$) występują w kilku gminach sąsiadujących z Warszawą od południowego-zachodu, gdzie — obok produkcji polowej warzyw — coraz ważniejszą rolę odgrywać zaczyna szklarniowa produkcja kwiatów.

Kierunek wybitnie warzywniczy z owocami, ziemniakami i mlekiem ($R_5w_3o_1z_1 + Z_1ml_1$) występuje w gminie Zakroczym znanej z polowej produkcji ogórków i cebuli oraz owoców jagodowych — zwłaszcza malin.

Kierunki warzywnicze z ziemniakami, mlekiem i trzodą ($R_4w_3z_1 + Z_2ml_1t_1$), kierunki ziemniaczane z warzywami lub warzywami i kwiatami oraz kierunki ziemniaczano-warzywniczo-żytnio-paszowiskowy z udziałem mleka i trzody ($R_4z_1w_1z_1s_1 + Z_2ml_1t_1$), a także kierunki ziemniaczano-mleczny z warzywami i trzodą ($R_3z_2w_1 + Z_3ml_2t_1$) występują w gminach położonych na południowy zachód i południe od Warszawy.

Południowe tereny województwa charakteryzował kierunek owocowy z ziemniakami oraz udziałem mleka i trzody ($R_4ow_3z_1 + Z_2ml_1t_1$), występujący zapewne w jeszcze bardziej klasycznej formie na terenie niektórych północnych gmin woj. radomskiego.

Znaczne obszary w sąsiedztwie Puszczy Kampinoskiej oraz we wschodniej części województwa stołecznego obejmowały kierunki: ziemniaczano-mleczne z żytem (lub sianem) i trzodą ($R_3z_2z_1$ lub $s_1 + Z_3ml_2t_1$), ziemniaczano-trzodowe z mlekiem ($R_3z_3 + Z_3t_2ml_1$) i ziemniaczano-trzodowe z owocami i mlekiem ($R_3z_2ow_1 + Z_3t_2ml_1$).

Biorąc pod uwagę nieduży obszar, zróżnicowanie kierunków produkcyjnych w woj. st. warszawskim jest duże. Miały na to wpływ zarówno znacznie zróżnicowane warunki naturalne, zwłaszcza glebowe (por. ryc. 15), jak też i sąsiedztwo wielkiego rynku zbytu na produkty rolne, jakim jest miasto Warszawa. Zapotrzebowanie to powoduje rozwój różnych kierunków produkcyjnych z nastawieniem zwłaszcza na te produkty, które nie znoszą długiego transportu (warzywa, owoce, mleko, kwiaty) przy istniejących też tradycyjnych dla środkowej części kraju kierunkach — takich jak ziemniaczano-trzodowe czy ziemniaczano-mleczne.

ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzona w pracy analiza zróżnicowania przestrzennego rolnictwa indywidualnego w woj. st. warszawskim nie została w pełni zrealizowana i pożądanym wydaje się w przyszłości jej rozszerzenie o próbę typologii rolnictwa na tym obszarze. Z uwagi na to, że w analizie uwzględniono większość ważniejszych cech rolnictwa, w tym jego cechy syntetyczne, jak: produktywność ziemi i pracy, towarowość oraz kierunki produkcyjne rolnictwa w skali gmin; praca niniejsza — obok znaczenia poznawczego — może mieć istotne znaczenie dla prac planistycznych, opracowujących plany rozwoju rolnictwa w poszczególnych gminach i w woj. stołecznym jako całości.

Istnienie aglomeracji warszawskiej ma zasadniczy wpływ na rozwój rolnictwa woj. stołecznego; większy jest wpływ warunków ekonomicznych niż warunków naturalnych środowiska. Bliskość dużego rynku zbytu powoduje opłacalność intensyfikacji rolnictwa (zaopatrzenie w nawozy i środki chemicznej ochrony roślin, dobrze rozwinięta spółdzielczość zajmująca się skupem i poradnictwem agrotechnicznym, dobrze rozwinięta sieć dróg dojazdowych) oraz ukierunkowanie produkcji na towary nie znoszące dłuższego transportu. Stąd specyficzny profil rolnictwa i jego duża dochodowość, mimo nie zawsze korzystnych warunków naturalnych środowiska. Typowym przykładem jest wczesny i bujny rozwój szklarnictwa w okolicach Jabłonnej i Legionowa, gdzie dominują słabe gleby piaszczyste.

Rozwój aglomeracji warszawskiej, obok korzystnego dla rolnictwa rozszerzenia rynku zbytu na produkty rolne, wywołuje również niekorzystne dla rolnictwa konsekwencje, jak zajmowanie coraz to większych powierzchni użytków rolnych pod osadnictwo, przemysł, komunikację i inne nierolnicze formy użytkowania ziemi oraz odpływ siły roboczej do nowych pozarolniczych stanowisk pracy bądź łączenia pracy rolniczej z pracą w innych działach gospodarki. Problem harmonijnego rozwoju obszarów wiejskich z punktu widzenia ogólnych interesów gospodarki narodowej, a zwłaszcza kierowanie budownictwa na obszary o mniej korzystnych dla rolnictwa warunkach przyrodniczych i produkcyjnych urasta do rangi zagadnień szczególnie ważnych — prze-

раста on jednakże ramy zakreślone problematyką niniejszego opracowania²².

Odpyływ ludności z rolnictwa na terenie woj. st. warszawskiego, wynoszący w latach 1970—1978 ponad 13 tys. osób, dotyczył zwłaszcza obszarów położonych w północno-zachodniej części województwa, charakteryzujących się występowaniem w przewadze słabych gleb i ekstensywnych kierunków produkcyjnych rolnictwa (por. ryc. 15 i 48). Tereny te z racji odpyływu z rolnictwa ludzi w wieku produkcyjnym charakteryzują się jednocześnie najwyższymi na badanym obszarze odsetkami ludności rolniczej w wieku powyżej 60 lat (ryc. 6).

Na terenach charakteryzujących się występowaniem dobrych gleb wyspecjalizowanych w polowej uprawie warzyw, położonych w bliskim sąsiedztwie Warszawy od zachodu, a także na obszarach o przewadze gleb słabych, ale wysoko wyspecjalizowanych w szklarniowej uprawie warzyw i kwiatów (np. gmina Jabłonna), efekty finansowe uzyskiwane z pracy w rolnictwie w porównaniu z dochodami ludności uzyskiwanymi z pracy w innych zawodach są na tyle korzystne, że ludność rolnicza pozostaje w swoich gospodarstwach. Notuje się nawet jej nieznaczne przyrosty. Przyrosty te nie są jednakże na tyle duże, aby — przy jednoczesnym wzroście intensywności i specjalizacji rolnictwa — pokrywały w pełni rosnące zapotrzebowanie na siłę roboczą. Znaczną więc część osób do pracy w rolnictwie na tych obszarach, a także na terenach sadowniczych położonych w południowej części województwa, wynajmuje się spoza terenów woj. st. warszawskiego.

Obok wysokiej dominacji w powierzchni użytków rolnych oraz w produkcji globalnej i towarowej rolnictwa gospodarstwa indywidualne badanego województwa charakteryzują się dużym rozdrobnieniem. W znacznej części są to gospodarstwa wysoko wyspecjalizowane w produkcji ogrodniczej, charakteryzujące się dużą dominacją produkcji roślinnej nad produkcją zwierzęcą. W sensie ekonomicznym należą one do gospodarstw dużych. Świadczą o tym uzyskiwane przez nie wysokie efekty produkcyjne. Przeciętna na przykład wartość produkcji globalnej rolnictwa, wynosząca w badanym województwie w 1976 r. 42,2 tys. zł na 1 ha użytków rolnych, była wyższa o 35% od przeciętnej krajowej w tym roku. Na obszarach zaś najwyższej wyspecjalizowanych w produkcji warzywniczej, położonych w sąsiedztwie Warszawy od zachodu, wskaźnik ten przekraczał przeciętną jego wartość dla kraju o 3—4 razy (ryc. 43).

Rolnictwo woj. stołecznego charakteryzował też najwyższy ze wszystkich województw w kraju poziom produktywności pracy. Wartość

²² Por. J. Kostrowicki, *Obszary wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienie badawcze i planistyczne*, Przegl. Geogr. 4, 1976, s. 601—611.

produkcji globalnej rolnictwa indywidualnego na 1 osobę zatrudnioną w rolnictwie indywidualnym charakteryzowała się bardzo dużym zróżnicowaniem przestrzennym (ryc. 44), osiągając najwyższe wartości (powyżej 200 tys. zł) na terenach wyspecjalizowanych w polowej uprawie warzyw.

W woj. st. warszawskim notowano również najwyższy ze wszystkich województw w kraju stopień towarowości rolnictwa wynoszący w 1977 r. 67,6%. Na terenach województwa w najwyższym stopniu wyspecjalizowanych w produkcji warzywniczej stopień towarowości rolnictwa indywidualnego osiągał w badanym roku 70—90%. W tym samym czasie na obszarach północno-zachodniej części badanego województwa, charakteryzujących się przewagą słabych gleb i występowaniem ekstenywnego kierunku produkcji rolniczej (ziemniaczano-mleczny z żytem lub sianem i trzodą), rolnictwo w znacznym stopniu ma charakter samozaopatrzeniowy, a jego stopień towarowości kształtuje się poniżej 50% (ryc. 45).

Obok wysokiego stopnia towarowości, rolnictwo woj. stołecznego charakteryzowało się również dużymi wartościami produkcji towarowej uzyskiwanymi z jednostki powierzchni użytków rolnych. Przeciętna wartość produkcji towarowej rolnictwa na 1 ha użytków rolnych wynosząca w badanym województwie 28 tys. zł była o prawie 80% wyższa niż przeciętna wartość tej cechy dla kraju. W rolnictwie indywidualnym woj. st. warszawskiego cecha ta wykazywała bardzo duże zróżnicowanie przestrzenne (ryc. 46), osiągając najwyższe wartości (powyżej 50 tys. zł) na terenach wyspecjalizowanych w polowej i szklarniowej uprawie warzyw i kwiatów (gminy: Jabłonna i Ożarów Mazowiecki). Najniższy poziom towarowości cechował w tym czasie rolnictwo indywidualne znacznych obszarów północno-zachodniej części województwa (poniżej 15 tys. zł).

Podobnie dużym zróżnicowaniem przestrzennym, wynikającym ze zróżnicowania warunków ekonomicznych i naturalnych warunków środowiska na badanym obszarze, charakteryzowały się kierunki produkcyjne rolnictwa. Część centralną i zachodnią województwa obejmowały kierunki wybitnie warzywnicze i warzywnicze z produkcją zwierzęcą. Na innych obszarach zorientowanych na produkcję dla chłonnego rynku warszawskiego występowały kierunki owocowe bądź warzywnicze z udziałem owoców, a także nie spotykane na innych obszarach kraju kierunki kwaciarskie lub wybitnie warzywnicze z udziałem kwiatów. Na obszarach położonych we wschodniej i północno-zachodniej części województwa charakteryzujących się występowaniem słabych gleb, a czasem nienajlepszym połączeniem komunikacyjnym z centrum województwa występowały kierunki typowe dla znacznych obszarów środkowej części kraju, a mianowicie: ziemniaczano-mleczne z żytem lub sianem i trzodą oraz ziemniaczano-trzodowe z mlekiem.

Wysoki poziom i duże zróżnicowanie przestrzenne rolnictwa indywidualnego wynika, jak już wyżej wspomniano, nie tylko ze zróżnicowania warunków naturalnych środowiska, ale jest w znacznym stopniu kształtowane zróżnicowaniem warunków ekonomicznych produkcji rolnej.

Warszawa, będąc jedną z największych w skali kraju aglomeracją skupiającą łącznie ze zurbanizowanymi terenami podmiejskimi ponad 2 mln ludności (głównie nierolniczej), ma najlepiej ze wszystkich miast w Polsce ukształtowaną rolniczą strefę podmiejską. Zasięg terytorialny tej strefy wykracza niejednokrotnie poza granice obecnego województwa i jego dokładne wyznaczenie, z racji nie przyjętego w niniejszej pracy zakresu terytorialnego badań, nie było możliwe. Dlatego w przyszłości wydaje się celowe podjęcie badań zmierzających do określenia specyfiki i zasięgu terytorialnego rolniczej strefy podmiejskiej (lub strefy żywicielskiej) Warszawy.

Autorzy niniejszej pracy mają nadzieję, że gromadzony aktualnie przez nich materiał statystyczny dotyczący wszystkich cech rolnictwa w skali gmin, dla całego kraju, będzie podstawą takich badań i umożliwi je w niedalekiej przyszłości.

LITERATURA

- Bednarski B., 1975, *Produkcja zwierzęca w latach 1971—1974*, *Wieś i Rolnictwo* 3—4, (8/9), s. 59—80.
- Biegajło W., Kulikowski R., 1972, *Kierunki i użytkowanie gruntów ornych na przykładzie Polski, Czechosłowacji i Węgier*, *Przeł. Geogr.*, t. 44, z. 3, s. 539—547.
- Dąbrowski P., Stelmach J., Szemberg A., 1977, *Określenie warunków intensyfikacji rolniczego wykorzystania ziemi w woj. st. warszawskim w nawiązaniu do ustaw o ochronie gruntów i gospodarki ziemią*, *Prace i Materiały Techn-Ekon. Rady Naukowej przy Prezydencie Miasta Stołecznego Warszawy*, 76.
- Dochód narodowy Polski według województw w 1976 r. (szacunek), 1978, GUS, Warszawa.
- Gadomski W., 1968, *Rolnicza strefa podmiejska Warszawy w świetle przeglądowego zdjęcia użytkowania ziemi*, *Dokum. Geogr.*, 4, s. 93—105.
- Galczyńska B., Kulikowski R., 1978, *Rolnicza strefa podmiejska Warszawy w świetle badań nad zróżnicowaniem przestrzennym rolnictwa w woj. warszawskim* (ref. na seminarium polsko-jugosłowiańskie), Warszawa, s. 19 + mapy (powielane).
- Grabowska U., 1979, *Produkcja rolnicza we wsiach podmiejskich*, *Wieś Współcz.*, 8, s. 112—118.
- Kostrowicki J. (red.), 1978, *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970*, *Pr. Geogr. IG i PZ PAN*, 127, s. 512 + 303 ryc.
- Krusze N., 1958, *Podmiejska gospodarka warzywnicza*, PWRiL, Warszawa.
- Kulikowski R., 1969, *Zmiany w kierunkach użytkowania gruntów ornych w Polsce w latach 1958—1965*, *Przeł. Geogr.*, t. 41, z. 2, s. 281—286.
- 1975, *Próba zastosowania metody określania kierunków rolniczego użytkowania ziemi*, *Przeł. Geogr.*, t. 47, z. 2, s. 383—391.
- 1977, *Przemiany w strukturze przestrzennej produkcji globalnej rolnictwa indywidualnego w Polsce w latach 1960—1970*, Warszawa, s. 233 (m-pis w Archiwum Problemu MRI.28).
- 1980, *Przestrzenne zróżnicowanie różnych kategorii produkcji rolniczej w Polsce*, *Biuletyn Informacyjny Zespołu Koordynacyjnego Problemu Międzyresortowego IG i PZ PAN*, z. 31, Warszawa, s. 34 + 30 map.
- Kulikowski R., Szyrmer J., 1978, *Produktywność, towarowość i struktura produkcji rolnej*, [w:] *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970* (red. J. Kostrowicki), *Pr. Geogr. IG i PZ PAN*, 127, s. 360—427.
- Łastowiecki K., Młynarczyk W., 1973, *Statystyka rolnictwa i leśnictwa*, Warszawa.
- Rajman J., 1978, *Procesy demograficzne w strefach podmiejskich południowej Polski* (ref. na II seminarium polsko-jugosłowiańskie), Warszawa, s. 16 (powielone).

- Siniarski M., Tomczak F., 1975, *Poziom intensywności rolnictwa polskiego w 1970 roku w skali powiatów*, Maszynopis powielony w Archiwum Problemu Węzłowego „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju” IGiPZ PAN, s. 235 + część dokumentacyjna.
- Sobczak K., 1972, *Rynek owoców i warzyw w regionie warszawskim*, SIB Seria Rynku Wiejskiego, Zakład Wyd. CRS, Warszawa.
- Stasiak A., 1978, *Ludność i osadnictwo na obszarach wiejskich* (ref. na II seminarium polsko-jugosłowiańskie), Warszawa, s. 21 (powielone).
- Stola W., 1970, *Próba typologii rolnictwa Pomorza*, Pr. Geogr. IG i PZ PAN 81, s. 147 + 7 map.
- Stola W., Szczęsny R., 1976, *Geografia rolnictwa Polski*, PZWS, Warszawa, s. 162.
- Szemberg A., 1977, *Analiza przemian strukturalno-agrarnych na terenie woj. st. warszawskiego*, [w:] *Określenie warunków intensyfikacji rolniczego wykorzystania ziemi w woj. st. warszawskim w nawiązaniu do ustaw o ochronie gruntów i gospodarki ziemią*, Prace i Materiały Techn.-Ekon. Rady Naukowej przy Prezydencie Miasta Stołecznego Warszawy, 76.
- 1979, *Spółeczno-ekonomiczny obraz wsi podmiejskich*, *Wiś Współcz.*, 8, s. 41—51.
- Tyszkiewicz W., 1974, *Rolnicze użytkowanie ziemi a formy własności i rozmiary gospodarstw rolnych na Kujawach*, Pr. Geogr. IG PAN, 107, s. 127.
- Zawadzki L., 1974, *Strefa podmiejska — wybrane problemy zagospodarowania przestrzennego*, *Przegl. Geogr.*, t. 51, z. 2, s. 271—279.

THE SPATIAL STRUCTURE
OF INDIVIDUAL FARMING
IN THE METROPOLITAN VOIVODSHIP OF WARSAW

(Summary)

The summarized study was prepared in the Department of the Geography of Agriculture and Rural Areas, Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences, as a part of the interministerial research problem I.28 „Bases of the country's spatial organization”, carried out by the Institute.

The study is based on published statistical data and on unpublished material referring to agricultural production characteristics, contained in agricultural censuses.

The subject of the study is an analysis of the spatial structure of individual farming on the scale of communes. The character of the study is static; the year under investigation is 1977. However, characteristic features of agriculture in the voivodship as a whole refer to the sectorial and dynamic combinations for the years 1970—1978.

According to Poland's current administrative division the metropolitan voivodship of Warsaw contains 19 towns and 32 communes; it accounts for 1.2% of the country's area and for about 1% of agricultural land.

In 1977 the investigated area was populated by 2.2 million inhabitants (6.3% of the country's total); its rural population accounted for 11.7%, and people for whom work in agriculture was the main source of income amounted to 4.6% (the country's average was 23.1%).

In 1976 agricultural production in the investigated voivodship accounted for only 2.8% of the national income. Though this percentage is — in comparison with those for other voivodships — one of the lowest, this was not caused by the fact that agriculture played an insignificant role, but by a much greater than in other voivodships role played by such sectors of the national economy as: industry, trade, construction, etc.

The shares of the agriculture of the metropolitan voivodship in the country's total gross (1.5%) and commercial (1.9%) agricultural production, as well as in the production of vegetables (8.3%, i.e. the first place in the country as a whole) and fruit (4.2%) indicate that the role played by agriculture in this voivodship is significant.

Individual farms are the dominant ownership form; they account for 88.3% of agricultural land, and produce 84.4% of the gross production, as well as 81.2% of the commercial production of the voivodship.

In 1977 socialized farming occupied 11.7 of agricultural land (state farms: 8.3% and collective farms: 1.7%) and supplied 15.6% of the gross and 18.8% of the commercial agricultural production.

A characteristic feature of private farming in the investigated voivodship is a marked fragmentation of holdings.

An analysis of the proportions between the groups of holdings, classified according to area, indicates that the number of very small holdings (up to 2 ha) and small holdings (3—5 ha) decreases with the increase of the distance to the voivodship centre, whereas the share of average farms (7—10 ha) and large farms (over 10 ha) in the total number and area raises.

Labour resources in the voivodship agriculture decreased in 1970—1978 by about 13 thousand people.

The outflows of the population affected mainly the areas in the north-western part of the voivodship. At the same time, the percentage of agricultural population over 60 years of age was the highest of all the remaining voivodships (cf. Fig. 6). This was due to the fact that people who leave agriculture to seek new occupation are usually still in productive age.

The outflows were lesser in the areas situated in the central and western parts of the voivodship, specializing in the cultivation of vegetables; slight increases were even noted in certain individual communes. These increases were however not so big as to meet full demand for labour force, especially as intensity and specialization were also going up.

The spatial differentiation of the people employed in agriculture in the metropolitan voivodship is shown in Figs. 3. 4. 5.

Widespread commuting to work characterizes demographic relations in the metropolitan voivodship. Every day, about 170 thousand people travel to work in Warsaw (A. Stasiak 1978). This fact exerts a marked influence upon the character and state of agricultural employment in the voivodship. The number of people who combine work in agriculture with another occupation is estimated at about 44 thousand people, i.e. over 50% of agricultural employment in the voivodship. The highest percentage of bi-occupational population can be found in the communes situated near Warsaw or in those territories which have good and quick connections with Warsaw.

Small holdings up to 2 ha prevailed among farms owned by the bi-occupational population (54% of the total number of such holdings).

The growing agglomeration and agriculture in the metropolitan voivodship leads to its greater intensity. In 1976, the value for example, of investment outlays in agriculture per hectare of agricultural land amounted to about 9 thousand zlotys in the metropolitan voivodship (the national average was 5.4 thousand zlotys) and was the highest of all the voivodship.

To supply the farmers with machines became a very important task. The area of agricultural land per one converted tractor (15 HP) fell down from 35 to 26 ha in 1975—1977.

Though the level of mechanization became much higher, draught animals still play an important role in the agriculture of the investigated voivodship. The number of horses per unit of agricultural land differed largely from place to place (cf. Fig. 7). In 1977 the total number of horses per 100 ha of agricultural land was close to the national average and amounted to 10.8 horses.

The consumption of mineral fertilizers in the metropolitan voivodship in 1977 (Fig. 8) equalled the national average (185 kg NPK per hectare of agricultural land). The voivodship state farms used up the highest quantities per hectare of agricultural land (334.6 kg NPK), the collective farms using less (213.6 kg NPK) and the non-socialized holdings using the least (171 kg NPK).

The development of Warsaw Agglomeration has brought about a multiplication of markets, favourable for agriculture, and also for the increasing number of population. On the other hand, this phenomenon has given rise to some controversies since larger and larger areas have been taken over for non-agricul-

tural uses. Only in 1975—1977 did the voivodship agricultural land decrease from 213 thousand to 209 thousand ha, i.e. by 1.5%.

In 1977 agricultural land accounted for 55.4% of the voivodship total (Fig. 10). Arable land (73.8%) dominated decisively within agricultural land (Fig. 11).

Land under perennial crops (orchards and cultivations of berry fruit) increased from 6.7 thousand ha in 1970 (3.2% of agricultural land) to 11.5 thousand ha in 1978 (5.5%). The spatial distribution of orchards and cultivations of berry fruit in the voivodship individual farms is shown in Fig. 12.

Big differences in the economic and natural conditions in the relatively small area of the investigated voivodship cause that differences in the territorial land use are also profound (cf. Fig. 14).

Crop production (64.6%) preponderated highly over animal production (35.4%) in the value structure of agricultural gross production. The share of crop production in the gross production was the highest in the individual holdings (68.0%), lower in the state farms controlled by the Ministry of Agriculture (52.3%), whereas in the collective farms there was a distinct preponderance of animal production (79.6%).

The biggest share among separate products in the agricultural gross production was taken by vegetables (19.1%), pork (11.3%) and potatoes (11.0%). The percentages of milk (9.0%), fruit (6.2%) and flowers (4.2%) were also high. The share of vegetables, potatoes, and fruit in the gross production of the individual farms was higher than that of socialized farming and amounted respectively to 20.7%, 12.6% and 7.1%.

Market gardening accounted for 29.5% of the total value of agricultural gross production and for 32.1% of that in non-socialized farming. Figs 23—31 illustrate the spatial distribution of market gardening in the private holdings, which produced 91.6% of the total value of vegetables grown in the voivodship.

The role played by market gardening is together with the high production effects a characteristic feature of the agriculture of the discussed area. For example, the average value of the gross production in individual farming, which in 1976 amounted to 42.2 thousand zlotys per hectare of agricultural land (40.1 thousand zlotys for total voivodship agriculture) was much higher (by 35%) than the national average (30.6 thousand zlotys). In the areas highly specialized in market gardening this index reached the value of about 80—100 thousand zlotys (cf. Fig. 43).

In the metropolitan voivodship labour productivity was also very high. Agricultural production per person employed in agriculture in the voivodship individual holdings was in 1976 one of the highest on the national scale (102.6 thousand zlotys of gross production and 73.9 thousand zlotys of final production). At the same time this characteristic feature was higher only in Greater Poland's agriculture (Poznań and Piła voivodship) — cf. also R. Kulikowski 1980, pp. 16—21 and Figs 7, 8, 9.

The spatial differentiation of labour productivity in individual farming of the investigated voivodship is shown in Fig. 44.

The degree of commercialization was the highest of all the voivodships also in the metropolitan voivodship of Warsaw; it amounted to 67.6% in 1976 (cf. also R. Kulikowski 1980, Fig. 13). A much higher value of this index was then noted in socialized farming (78.6%) and a slightly lower (65.8%) in individual farming. The degree of commercialization in individual farming in the areas highly specialized in market gardening reached 80—90%, whereas in the north-eastern part of the voivodship, characterized by the occurrence of large stretches of poor soils and extensive orientations in agricultural production (cf. Fig. 48), agricul-

tural production served to meet local demands and its degree of commercialization was under 50% (cf. also Fig. 45).

The metropolitan voivodship was also characterized — besides the high degree of agricultural commercialization — by the high value of commercial production per unit of agricultural land. The average commercial production per hectare of agricultural land, amounting to 28 thousand zlotys in 1976, was by almost 80% higher than the national average. In individual farming this value was slightly lower (26.4 thousand zlotys). The level of commercial production in the individual farms of the investigated voivodship was characterized by big spatial differences (cf. Fig. 46); similarly their production orientations were also very varied (Fig. 48). Production orientations in individual farming of the metropolitan voivodship were characterized not only by heterogeneity, but also by a decisive preponderance of crop products over animal products, and within the crop products by a high percentage of vegetables, fruit and flowers.

The analysis of private farming in the metropolitan voivodship of Warsaw reveals its great spatial differentiation. Agriculture develops to a larger extent than elsewhere in Poland under the influence of a big mass of non-agricultural population living in Warsaw agglomeration. Great demands for food by the inhabitants of Warsaw cause that alimentary products, which cannot be transported over long distances, are to be processed either in the city's close neighbourhood, or in the vicinity of fertile soils along good roads leading to the voivodship centre. Sub-Warsaw agriculture is therefore characterized by many specific features, shaped more by economic factors of agricultural production than by the environmental natural conditions. The characteristics of the agricultural suburban zone of Warsaw are: the importance of gardening in land use and the production structure; a high specialization and intensity of agriculture; very high production effects such as land productivity and labour productivity; a very high degree and level of commercialization in agriculture. These characteristics may serve in future as one of the bases for the determination of the territorial extent of the agricultural suburban zone of Warsaw. Since this zone often exceeds the current administrative boundaries of the voivodship, an attempt at its delineation could not be undertaken in the summarized study.

Translated by Halina Dzierżanowska

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ИНДИВИДУАЛЬНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ВАРШАВСКОМ ВОЕВОДСТВЕ

(Резюме)

Настоящая работа была сделана в Отделении географии сельского хозяйства и сельских территорий Института географии и территориальной организации ПАН в рамках плана исследований Института в межведомственной проблеме I.28 „Основы территориальной организации страны”.

Основой работы послужили опубликованные статистические материалы а также неопубликованные данные из сельскохозяйственных переписей, касающиеся производственных признаков сельского хозяйства.

Объектом исследований является анализ территориальной структуры индивидуального сельского хозяйства в масштабе гмин. Исследования того сектора сельского хозяйства в структуре гмин имеют статичный характер и относятся к 1977 г. Зато характеристики, касающиеся сельского хозяйства в целом воеводстве указаны в структуре секторов и динамики охватывающей 1970—1978 гг.

Варшавское воеводство в актуальном административном делении охватывает 19 городов и 32 гмины, т. е. 1,2% площади страны и ок. 1% площади земельных угодий всей страны.

В 1977 г. на исследуемой территории население насчитывало 2,2 млн. (6,3% населения всей страны), в том числе, жители деревней — 11,7%, жители, которых главным источником средств на существование была работа в сельском хозяйстве — 4,6% (среднее для страны 23,1%)

Сельскохозяйственная продукция исследуемого воеводства составляла в 1976 г. лишь 2,8% национального дохода. Эта доля в сравнении с другими воеводствами была наименьшая, но она не вытекала из небольшой роли сельского хозяйства на исследуемой территории, только из значительно большей роли таких отраслей народного хозяйства как: промышленность, торговля, строительство и др.

Доля сельского хозяйства в отечественной валовой (1,5%) и товарной (1,9%) продукциях, а особенно в отечественной продукции овощей (8,3% — первое место в стране) и фруктов (4,2%) свидетельствует о том, что оно занимает видное место в варшавском воеводстве.

Преобладающей формой собственности в сельском хозяйстве на территории исследуемого воеводства являются индивидуальные хозяйства, охватывающие 88,3% площади земельных угодий и доставляющие 84,4% валовой продукции, а также 82,2% товарной продукции сельского хозяйства всего воеводства.

Обобщественное сельское хозяйство составляло в 1977 г. 11,7% площади земельных угодий (в том числе, 8,3% — государственные хозяйства и 1,7% — производственные кооперативы) и доставляло 15,6% валовой продукции и 18,8% товарной продукции сельского хозяйства.

Характерной чертой индивидуальных хозяйств исследуемого воеводства является их большая раздробленность.

Исследование пропорции между отдельными территориальными группами хозяйств (ср. рис. 2) способствовало констатации, что вместе с ростом расстояния от центра воеводства уменьшается доля очень маленьких (до 2 га) и небольших (3—5 га) хозяйств, увеличивается зато их доля в общем количестве и в площади средних (7—10 га) и больших (больше 10 га) хозяйств.

Ресурсы рабочей силы в сельском хозяйстве варшавского воеводства уменьшились в 1970—1978 гг. на ок. 13 тыс. человек.

Отток населения из сельского хозяйства касался прежде всего районов северо-западной части воеводства. Для этих территорий характерный высокий процент сельскохозяйственного населения в возрасте лет за шестьдесят, поскольку из сельского хозяйства уходят на работу в других профессиях люди трудоспособного возраста (ср. рис. 6).

На территориях специализированных в овощной продукции, расположенных в центральной и западной части воеводства отток населения из сельского хозяйства был меньший, а в некоторых гминах замечены даже его незначительные приросты. Однако они настолько небольшие, что, несмотря на рост интенсивности и специализации сельского хозяйства, не обеспечивают в достаточной степени увеличивающегося спроса на рабочую силу человека.

Территориальную дифференциацию доли сельскохозяйственного населения и населения занятого в сельском хозяйстве указывают рис. 3, 4, 5.

Характерной чертой демографических отношений варшавского воеводства является повсеместный проезд на работу. Ежедневно приезжают на работу в Варшаву ок. 170 тыс. человек (А. Стасяк, 1978). Этот факт существенно влияет на характер и состояние занятости в сельском хозяйстве исследуемого воеводства. Самый высокий процент населения с двумя профессиями характерный для гмин вблизи Варшавы, а также территорий расположенных чуть дальше с удобными и быстрыми путями сообщения с Варшавой.

Среди крестьян-рабочих преобладали небольшие хозяйства площадью до 2 га (54% всех хозяйств того типа).

Развитие сельского хозяйства в столичном воеводстве влечёт за собой рост его интенсивности. Величина, например, капиталовложений в сельском хозяйстве составляла в целом в 1976 г. на 1 га. земельных угодий в варшавском воеводстве ок. 9 тыс. зл. (среднее для страны — 5,4 тыс. зл.) и была самой большой по сравнению с остальными воеводствами.

Увеличилось также значение снабжения сельского хозяйства машинами. Площадь использования земельных угодий, приходящая на 1 условный трактор (15 л. с.) уменьшилась в 1975—1977 гг. с 35 на 26 га.

Несмотря на значительный рост уровня механизации существенную роль в сельском хозяйстве исследуемого воеводства играет по прежнему сила упряжных животных. Поголовье лошадей на единицу площади земельных угодий характеризовалось значительной территориальной дифференциацией (ср. рис. 7). В 1977 г. число этих животных на 100 га земельных угодий было близкое среднему всей страны и составляло 10,8 штук.

Использование минеральных удобрений в варшавском воеводстве удерживалось на уровне среднего всей страны (185 кг НПК на 1 га земельных угодий). Самое большое количество этих удобрений на 1 га земельных угодий было использовано в государственных хозяйствах (334,6 кг. НПК), меньше в производственных кооперативах (213,6 кг НПК), наименее в необобществленном сельском хозяйстве (171 кг НПК).

Развитие Варшавской агломерации, также с точки зрения численности населения, способствует выгодному для сельского хозяйства расширению рынков сбыта. С другой стороны можно заметить здесь противоречие, поскольку развитие агломерации вызывает постепенное изъятие земли на этих территориях для несельскохозяйственных целей.

Только в 1975—1977 гг. площадь земельных угодий воеводства уменьшилась с 213 тыс. до 209 тыс. га. (1,5%).

В 1977 г. земельные угодья составляли 55,4% всех ресурсов земли воеводства (рис 10).

Среди земельных угодий решительно преобладали пахотные земли, составляющие 73,8% (рис. 11).

Площадь постоянных культур (садов и ягодных кустарников) увеличилась с 6,7 тыс. в 1970 г. (3,2% площади земельных угодий) до 11,5 тыс. га. в 1978 г. (5,5%). Территориальное размещение садов и ягодных кустарников в индивидуальном сельском хозяйстве исследуемого воеводства указывают рис. 12.

Большая дифференциация экономических и естественных условий окружающей среды на относительно небольшой территории исследуемого воеводства является причиной дифференциации использования земли (ср. рис. 14).

В качественной структуре продукции сельского хозяйства значительно преобладала в 1977 г. растительная продукция (64,6%) по сравнению с животноводческой (35,4%). Доля растительной продукции в валовой продукции была самая большая в индивидуальных хозяйствах (68,0%), меньшая в государственных хозяйствах Министерства Сельского хозяйства (52,3%), зато в производственных кооперативах решительно преобладала животноводческая продукция (79,6%).

Среди отдельных продуктов наибольшая доля в глобальной продукции сельского хозяйства приходила на овощи (19,1%), а также на убойный скот (11,3%) и картофель (11%). Относительно большая доля приходила также на молоко (9%), фрукты (6,2%) и цветы (4,2%). Доля овощей, картофеля и фруктов в валовой продукции индивидуальных хозяйств была больше, чем в обобщественном сельском хозяйстве и составляла 20,7%, 12,6% и 7,1%.

Итак, садово-огородная продукция составляла на исследуемой территории 29,5% стоимости общей баковой продукции сельского хозяйства и 32,1% необобщественного сельского хозяйства. Территориальная дифференциация садово-огородной продукции в индивидуальных хозяйствах, доставляющих 91,6% стоимости выращиваемых в исследуемом воеводстве овощей, указана на рис. 23 — 31.

Варшавское воеводство характеризовалось не только большой ролью садоводства и огородничества, но также и значительными производственными эффектами. Средняя, например, стоимость баковой продукции индивидуальных сельского хозяйства, составляющая в исследуемом воеводстве в 1976 г. 42,2 тыс. зл. на 1 га земельных угодий (40,1 тыс. зл. для сельского хозяйства в целом) была больше, чем среднее всей страны (в этом году 30,6 тыс. зл.) на 35%. В районах высокоспециализированных в овощной продукции этот коэффициент составлял ок. 80—100 тыс. зл. (ср. рис. 43).

Сельское хозяйство варшавского воеводства характеризовалось также большой производительностью труда. Стоимость сельскохозяйственной продукции на одного человека занятого в сельском хозяйстве в индивидуальных хозяйствах варшавского воеводства в 1976 г. была самой высокой в масштабе всей страны (102,6 тыс. зл. глобальной продукции). Уровень этого показателя был более высокий лишь в сельском хозяйстве Великой Польши (познанское и пильское воеводства) — ср. тоже Р. Куликовски, 1980, с. 16—21 и рис. 7, 8, 9.

Территориальная дифференциация производительности труда в индивидуальном сельском хозяйстве исследуемого воеводства в 1977 г. указана на рис. 44.

Для варшавского воеводства характерна также самая высокая степень товарности сельского хозяйства, составляющая в целом в 1976 г. 67,6% (ср. также Р. Куликовски, 1980, рис. 13). Этот показатель был значительно высший в обобщественном сельском хозяйстве (78,6%), чуть низший в индивидуальных хозяйствах (65,8%). В районах высокоспециализированных в овощной продукции степень товарности индивидуального сельского хозяйства достиг 80—90%, а в районах северо-восточной части воеводства, для которых характерна большая доля плохих почв и экстенсивные направления сельскохозяйственной продукции (ср. рис. 48), сельское хозяйство в значительной степени имеет характер самообеспечения, а степень его товарности составляет ниже 50% (ср. тоже рис. 45).

Кроме высокой степени товарности сельского хозяйства варшавское воеводство характеризовалось также большой стоимостью товарной продукции, получаемой с единицы площади земельных угодий. Средняя для сельского хозяйства в целом стоимость товарной

продукции на 1 га земельных угодий, составляющая 28 тыс. зл. была почти на 80% высшая по сравнению со стоимостью этого показателя для всей страны. В индивидуальных сельских хозяйствах этот показатель был чуть низший (26,4 тыс. зл.). Уровень товарной продукции индивидуальных хозяйств исследуемого воеводства характеризовался большой территориальной дифференциацией (ср. рис. 46), которая была также характерная для производственных направлений индивидуального сельского хозяйства (рис. 48). Характерной чертой производственных направлений индивидуального сельского хозяйства, кроме вышеуказанной, является значительное преобладание растительных продуктов по сравнению с животноводческими, а в рамках растительных продуктов — большая доля овощей, фруктов и цветов.

Проведенные исследования индивидуального сельского хозяйства варшавского воеводства указали его большую территориальную дифференциацию. Сельское хозяйство исследуемого района развивается, в большей степени, чем в других районах, под влиянием большого скапления несельскохозяйственного населения, т. е. Варшавской агломерации. Большой спрос на продовольственные продукты в Варшаве способствует локализации, вокруг этого города или вблизи хороших подъездных путей до центра Варшавы, продукции продовольственных товаров, которым приносит вред длинный и долгий транспорт. Итак, сельское хозяйство варшавского воеводства характеризуется целым рядом специфических черт определенных более под влиянием экономических факторов сельскохозяйственной продукции, чем под влиянием естественных условий окружающей среды. Характерными чертами пригородной сельскохозяйственной зоны Варшавы являются: большая роль садоводства и огородничества в использовании земли и в структуре продукции; значительная специализация и интенсивность сельского хозяйства, а также очень большие производственные эффекты, такие как: производительность земли и труда, степень и уровень товарности сельского хозяйства. В будущем эти черты могут послужить основой для определения территориального диапазона сельского хозяйства пригородной зоны Варшавы. Поскольку эта зона выходит неоднократно за актуальные административные границы воеводства, невозможной оказалась попытка определения её границ в настоящей работе.

Перевела Регина Писарек

**WYDAWNICTWO IG I PZ PAN
VARIA**

B. OLSZEWICZ — **Dorobek polskiej historii geografii i kartografii w latach 1945—1969**, 1973, zł 48,—

J. MISZAŁSKI — **Współczesne procesy eoliczne na Pobrzeżu Słowińskim. Studium fotointerpretacyjne**, 1973, s. 150 + nlb., zł 30,—

Z. CIĘTAK, S. PIETKIEWICZ — **Słownik geograficzny angielsko-polski**, 1974, s. 422, zł 120,—

CENTRALNY KATALOG ZBIORÓW KARTOGRAFICZNYCH W POLSCE

Zeszyt 1. **Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482—1800**, 1961, s. 247, zł 72,—

Zeszyt 2 (uzupełniający). **Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482—1800**, 1963, s. 112, zł 28,—

Zeszyt 3. **Katalog atlasów 1801—1919**, 1965, s. 342, zł 76,—

Zeszyt 4. **Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1528—1945**, 1968, s. 160, zł 48,—

Zeszyt 5. **Wieloarkuszowe mapy topograficzne Polski 1576—1870** (w druku)

Katalog dawnych map Rzeczypospolitej Polskiej w kolekcji Emeryka Hutten-Czapskiego i w innych zbiorach. Oprac. W. Kret, 1978, s. 164, 37, map, zł 140,—

WYKAZ ZESZYTÓW DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ
za ostatnie lata

1980

- 1 S. CHMIELEWSKI — Zmiany środowiska geograficznego w strefie oddziaływania wielkiego miasta (na przykładzie północno-wschodniej części warszawskiego zespołu miejskiego), s. 84 + nlb., zł 24,—
- 2 D. GOSPODAROWICZ — Osadnictwo rolnicze a gospodarka wielkoobszaru na terenie woj. koszalińskiego w latach 1950—1977, s. 74, zł 24,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Metody opracowań topoklimatycznych, s. 113, zł 24,—
- 4 M. KŁAPA — Procesy morfogenetyczne i ich związek z sezonowymi zmianami pogody w otoczeniu Hali Gąsienicowej w Tatrach, s. 54 +nlb. zł 24,—
- 5 M. ZAMEŁSKA — Wpływ uprzemysłowienia na procesy urbanizacyjne województwa bydgoskiego, s. 97, zł 24,—
- 6 PRACA ZBIOROWA — Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich — 1978, s. 81, zł 24,—

1981

- 1 R. SOJA — Analiza odpływu z fliszowych zlewni Bystrzanki i ropy (Beskid Niski), s. 91, zł 24,—
- 2 PRACA ZBIOROWA — Problemy bioklimatologii uzdrowiskowej, Cz. IV, s. 117, zł 24,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Warunki naturalne zlewni Homerki i jej otoczenia, s. 91, zł 24,—
- 4 J. GRZYBOWSKI — Rozwój wydm w południowo-wschodniej części Kotliny Biebrzańskiej
- 5 PRACA ZBIOROWA — Problemy rozwoju zależnego w krajach Trzeciego Świata
- 6 PRACA ZBIOROWA — Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich — 1979

1982

- 1-2 Z. BABIŃSKI — Procesy korytowe Wisły poniżej zapory wodnej we Włocławku s. 92, zł 60,—
- 3-4 J. TAMULEWICZ — Taksonomiczne podstawy typologii reżimu opadów atmosferycznych na przykładzie Pojezierza Pomorskiego i Niziny Wielkopolskiej, s. 91, zł 60,—
- 5-6 B. GAŁCZYŃSKA, R. KULIKOWSKI — Struktura przestrzenna rolnictwa indywidualnego w województwie stołecznym warszawskim, s. 111, zł 60,—

1983

- 1 A. POTRYKOWSKA — Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczną i demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950—1973 (w druku)
- 2 A. KOTARBA, M. KŁAPA, Z. RACZKOWSKA — Procesy morfogenetyczne kształtujące stoki Tatr Wysokich (w druku)
- 3 K. BŁĄZEJCZYK — Bioklimatyczna ocena i typologia uzdrowisk Polski (w druku)