

CONFERENCE PAPERS 25

PRZEMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ
OBSZARÓW WIEJSKICH
W STREFACH PODMIEJSKICH POLSKI I RUMUNII

TRANSFORMATIONS DE LA STRUCTURE SPATIALE
DES ESPACES RURAUX
DANS LES ZONES SUBURBAINES
EN POLOGNE ET EN ROUMANIE

Rédigé par:
Władysława Stola
Jerzy Grzeszczak

Seminarium geograficzne polsko-rumuńskie
Warszawa, 12–16 czerwca 1995 roku

Séminaire géographique polono-roumain,
Varsovie, le 12–16 juin 1995



INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION
POLISH ACADEMY OF SCIENCES

CONFERENCE PAPERS 25

PRZEMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ
OBSZARÓW WIEJSKICH
W STREFACH PODMIEJSKICH POLSKI I RUMUNII

TRANSFORMATIONS DE LA STRUCTURE SPATIALE
DES ESPACES RURAUX
DANS LES ZONES SUBURBAINES
EN POLOGNE ET EN ROUMANIE

Rédigé par:
Władysława Stola
Jerzy Grzeszczak

Seminarium geograficzne polsko-rumuńskie
Warszawa, 12–16 czerwca 1995 roku

Séminaire géographique polono-roumain,
Varsovie, le 12–16 juin 1995



WYDAWNICTWO
Continuo

1996
WROCŁAW

<http://rcin.org.pl>

Comité de rédaction:

Alicja Breymeyer (rédacteur en chef), Barbara Krawczyk (secrétaire),
Roman Kulikowski, Jerzy Solon, Marcin Rościszewski (rédacteurs adjoints)

Institut de Géographie et d'Aménagement du Territoire,
Académie Polonaise des Sciences
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Varsovie, Pologne

Rédacteur technique

Ewa Jankowska

© Copyright by Institute of Geography and Spatial Organization
Polish Academy of Sciences, Warszawa, 1996

ISBN 83-86682-13-2

PL ISSN 0866-9798

Edition:

WYDAWNICTWO
Continuo

ul. Czackiego 46/1, 51-607 Wrocław

tel./fax 071/48-37-54

Skład i łamanie: Pracownia Składu Komputerowego TYPO-GRAF, Wrocław
Druk i oprawa: Wrocławska Drukarnia Naukowa

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

Władysława Stola – Wstęp (Avant-propos)	5
Gheorghe Neamu – Le régime de la température de l'air et des précipitations atmosphériques dans la zone périurbaine de la ville de Bucarest (Reżym temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w strefie podmiejskiej Bukaresztu)	9
Krzysztof Błazejczyk – Topoklimat Warszawy (Topoclimat de Varsovie)	13
Jerzy Solon – Ogólna charakterystyka roślinności województwa warszawskiego – zróżnicowanie naturalne i transformacje antropogeniczne (Caractéristique générale de la végétation de la voïévodie de Varsovie: différenciation naturelle et transformations d'origine anthropique)	27
Włodzimierz Zgliński – Kształtowanie się rolnictwa strefy podmiejskiej Warszawy (Formation de l'agriculture de la zone suburbaine de Varsovie)	41
Ion Iordan – Transformations socio-économiques des espaces suburbains des grandes villes en Roumanie 1990–1995 (Przemiany społeczno-ekonomiczne obszarów podmiejskich wielkich miast w Rumunii w latach 1990–1995)	57
Roman Kulikowski, Bożena Gałczyńska – Wieś i rolnictwo strefy podmiejskiej Warszawy w okresie transformacji (La campagne et l'agriculture de la zone suburbaine de Varsovie dans la période de transformation)	63
Jerzy Bański – Kierunki przemian rolniczego użytkowania ziemi w województwie warszawskim w latach 1978–1988 (Orientation des changements de l'utilisation agricole du sol dans la voïévodie de Varsovie en 1978–1988)	71
Valeria Alexandrescu – Changements des fonctions des habitats humains dans la zone périurbaine de Bucarest en période de transition (Przemiany funkcjonalne osadnictwa w strefie podmiejskiej Bukaresztu w okresie przejściowym)	79
Władysława Stola – Przemiany udziału ludności pozarolniczej a zróżnicowanie funkcjonalne obszarów wiejskich województwa warszawskiego (Changements de la part de la population non-agricole et la différenciation fonctionnelle des espaces ruraux de la voïévodie de Varsovie)	85
Daniela Nancu – Evolution des structures démographiques dans la zone périurbaine de Bucarest 1989–1995 (Ewolucja struktur demograficznych w strefie podmiejskiej Bukaresztu w okresie 1989–1995)	93
Stanisław Misztal – Przemysł strefy podmiejskiej Warszawy w okresie transformacji (Industrie de la zone suburbaine de Varsovie dans la période de transformation)	103

WSTĘP

Po paroletniej przerwie została wznowiona współpraca naukowa między Instytutem Geografii Akademii Rumunii w Bukareszcie a Instytutem Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie. Ożywienie współpracy nastąpiło dzięki zawarciu w grudniu 1993 r. umowy o dwustronnej współpracy naukowej w zakresie badań przemian zachodzących w strefach podmiejskich w nowej sytuacji społeczno-gospodarczej Polski i Rumunii.

W ramach tej współpracy Zakład Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich IGiPZ PAN zorganizował w Warszawie w czerwcu 1995 r. polsko-rumuńskie seminarium geograficzne dotyczące przemian struktury przestrzennej obszarów wiejskich w strefach podmiejskich obydwu państw.

W seminarium stronę rumuńską reprezentowali pracownicy Instytutu Geografii Akademii Rumunii w Bukareszcie: prof. dr I. Iordan, prof. dr G. Neamu, dr V. Alexandrescu i dr D. Nancu, a stronę polską pracownicy Zakładów: Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich, Geoekologii, Klimatologii oraz Przestrzennego Zagospodarowania IGiPZ PAN.

W czasie jednodniowych obrad wygłoszono (w jęz. francuskim, angielskim lub rosyjskim) 10 referatów, w tym 4 przez geografów rumuńskich i omówiono 1 poster. Są one treścią 25 numeru CONFERENCE PAPERS, przy czym referaty rumuńskie opublikowano w języku francuskim, a ich streszczenia w języku polskim. Referaty polskie ze względów finansowych nie zostały przetłumaczone na język francuski – a jedynie ich streszczenia.

Prawie wszystkie opracowania rumuńskie dotyczą strefy podmiejskiej Bukaresztu, polskie natomiast strefy podmiejskiej Warszawy.

Pod względem merytorycznym tworzą one dwie grupy. Pierwsza obejmuje 3 opracowania dotyczące problematyki z zakresu środowiska przyrodniczego, głównie klimatu strefy podmiejskiej Bukaresztu (G. Neamu) i Warszawy (K. Błażejczyk) oraz szaty roślinnej, jej zróżnicowania naturalnego i transformacji antropogenicznych w woj. warszawskim (J. Solon).

Natomiast druga grupa obejmuje 8 opracowań z zakresu szeroko rozumianej problematyki społeczno-gospodarczej stref podmiejskich. Opracowania autorów rumuńskich dotyczą współczesnych przemian z zakresu: osadnictwa (V. Alexandrescu), struktury ludnościowej (D. Nancu) i struktury przestrzennej, ujmującej bardziej kompleksowo problematykę społeczno-gospodarczą obszarów wiejskich (I. Iordan).

Z racji dużego udziału sektora uspołecznionego na wsi rumuńskiej bardzo interesujące są wynikające z tego problemy społeczne i gospodarcze oraz sposo-

by ich przewycięzania w okresie przechodzenia od gospodarki sterowanej centralnie do rynkowej.

Pomimo że na większości obszarów wiejskich stref podmiejskich Polski sytuacja kształtowała się odmiennie, to jednak są tereny, gdzie prywatyzacja sektora państwowego zrodziła na wsi równie istotne problemy społeczne i gospodarcze. Konfrontacja doświadczeń z tego zakresu wydaje się więc interesująca.

Spośród 5 referatów dotyczących przemian społeczno-gospodarczych w strefie podmiejskiej Warszawy, 3 z nich charakteryzują przemiany badanych zagadnień w latach przed restrukturyzacją. Najdalej w przeszłość sięga opracowanie pt. Kształtowanie się rolnictwa strefy podmiejskiej Warszawy (W. Zgliński). Następne dotyczą przemian udziału ludności pozarolniczej w latach 1950–1988 i zróżnicowania funkcjonalnego obszarów wiejskich (W. Stola) oraz kierunków przemian rolniczego użytkowania ziemi w okresie 1978–1988 (J. Bański) w woj. warszawskim.

Przemiany współczesne w okresie restrukturyzacji (transformacji) prezentują opracowania poświęcone problematyce wsi i rolnictwa (R. Kulikowski, B. Gałczyńska) oraz przemysłu (S. Misztal).

Publikowane opracowania pozwalają zapoznać się nie tylko ze specyfiką struktury przestrzennej i przemianami obszarów wiejskich stref podmiejskich Warszawy i Bukaresztu, ale także z nowo rodzącymi się problemami i próbami ich rozwiązywania. Umożliwiają również zapoznanie się z kierunkami i stopniem zaawansowania przemian na obszarach wiejskich pozostających w zasięgu bezpośredniego wpływu aglomeracji miejskich.

Władysława Stola

AVANT-PROPOS

Après une interruption de quelques années, on a repris la coopération scientifique entre l'Institut de Géographie de l'Académie de la Roumanie et l'Institut de Géographie et d'Aménagement du Territoire de l'Académie Polonaise des Sciences à Varsovie. La ranimation de la coopération était due à la signature, au mois de décembre de 1993, de la coopération scientifique bilatérale dans le domaine des recherches sur les transformations qui se produisent dans les zones suburbaines pendant la nouvelle situation socio-économique de la Pologne et de la Roumanie.

Dans le cadre de cette coopération, le Département de Géographie Agraire et des Espaces Ruraux de l'Institut de Géographie et d'Aménagement du Territoire de l'Académie Polonaise des Sciences a organisé au mois de juin de 1995 un séminaire géographique polono-roumain concernant les transformations de la structure spatiale des espaces ruraux dans les zones suburbaines des deux pays.

Pendant le séminaire, la partie roumaine était représentée par les scientifiques de l'Institut de Géographie de l'Académie de Roumanie à Bucarest: Prof. Dr. I. Iordan, Prof. Dr. G. Neamu, Dr. V. Alexandrescu et Dr. D. Nancu, tandis que la partie polonaise par les scientifiques des Départements de Géographie Agraire et des Espaces Ruraux, de Géo-écologie, de Climatologie et de l'Aménagement du Territoire de l'Institut de Géographie et d'Aménagement du Territoire de l'Académie Polonaise des Sciences. Au cours des débats d'une journée, on a prononcé (en français, anglais ou en russe) 10 communications dont 4 par les géographes roumains, aussi un poster a été commenté. Ils constituent le contenu de ce 25 numéro de CONFERENCE PAPERS. Les communications roumaines ont été publiés en français et leurs résumés en polonais, cependant que - pour des raisons financières - les communications polonaises n'ont pas été traduits: on a traduit en français seulement leurs résumés.

Presque toutes les communications roumaines concernent la zone suburbaine de Bucarest, tandis que les communications polonaises - la zone suburbaine de Varsovie. Du point de vue thématique elles constituent deux groupes. Le premier renferme 3 communications concernantes l'environnement naturel, surtout le climat de la zone suburbaine de Bucareat (G. Neamu) et de Varsovie (K. Błażejczyk), le tapis végétal, sa différenciation naturelle et ses transformations d'origine anthropique dans la voïévodie de Varsovie (J. Solon).

Cependant, le deuxième groupe est constituée de 8 communications concernantes les problèmes socio-économiques des zones suburbaines, largement entendue. Les communications des auteurs roumains se concentrent sur les trans-

formations contemporaines de l'habitat (V. Alexandrescu), de la structure démographique (D. Nancu), ainsi que de la structure spatiale – englobant, dans ce dernier cas, d'une manière plus complexe les problèmes socio-économiques des espaces ruraux (I. Iordan).

En raison de la grande part du secteur socialisé dans la campagne roumaine, les questions sociales et économiques qui en découlent, ainsi que les moyens pour les maîtriser dans la période du passage de l'économie centralement dirigée à l'économie de marché sont très intéressantes. Malgré que dans la plupart des espaces ruraux situés dans les zones suburbaines en Pologne la situation s'est formée différemment, ils existent cependant des territoires où la privatisation du secteur d'Etat a engendré à la campagne des problèmes sociaux et économiques d'importance égale. C'est pourquoi la confrontation des expériences dans ce domaine nous paraît-elle très utile.

Parmi les 5 communications consacrées aux transformations socio-économiques dans la zone suburbaine de Varsovie 3 rapports d'entre-elles caractérisent les transformations intervenues dans les années précédentes la restructuration. La communication sur la formation de l'agriculture de la zone suburbaine de Varsovie (W. Zgliński) remonte le plus loin dans le passé. Les deux autres concernent les changements de la part de la population non-agricole entre 1950 et 1988 et la différenciation fonctionnelle des territoires ruraux (W. Stola), ainsi que les orientations des changements de l'utilisation agricole du sol dans la voïévodie de Varsovie dans la période 1978–1988 (J. Bański).

Les changements récents, de la période de restructuration (transformation), sont présentés dans les rapports qui s'occupent de la problématique de la campagne et de l'agriculture (R. Kulikowski, B. Gałczyńska) et de l'industrie (S. Misztal).

Les communications publiées dans ce volume permettent de faire connaissance non seulement avec la spécificité de la structure spatiale et des changements des espaces ruraux dans les zones suburbaines de Varsovie et de Bucarest, mais encore avec les nouveaux problèmes qui commencent à se manifester et avec les essais à les résoudre. De même, ils facilitent la connaissance des orientations du degré d'avancement des transformations des espaces ruraux situés aux rayons d'influence directe des agglomérations urbaines.

Władysława Stola

LE RÉGIME DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR ET DES PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES DANS LA ZONE PÉRIURBAINE DE LA VILLE DE BUCAREST

GHEORGHE NEAMU

Institut de Géographie Académie Roumaine, Dimitrie Racovita 12, 70 307 Bucarest, Roumanie

Références: L'article présente les résultats des recherches topoclimatiques dans la zone périurbaine de Bucarest et leurs influences sur les cultures, l'élevage et la vie humaine. Le climat de la zone périurbaine de Bucarest favorise le développement de l'agriculture intensive et le développement économique et social.

Mots clés: climat, agriculture, zone périurbaine

Située dans la Plaine Roumaine (partie Plaine Vlasia) la ville de Bucarest est fortement influencée par les conditions climatiques locales, spécifiques à l'étage climatique de plaine (puissants contrastes thermiques jour/nuit et d'une saison à l'autre, précipitations atmosphériques plus réduites à longues périodes de sécheresse en été, l'apparition du phénomène de la tempête de neige en hiver etc.).

Bucarest avec ses nombreuses usines et bâtiments chauffés pendant tout l'hiver exerce une grande influence sur la zone périurbaine et produit dans certaines situations synoptiques „l'effet de serre”, spécifique aux grandes agglomérations urbaines.

La zone périurbaine de Bucarest qui s'étend sur un rayon de 40 à 50 km autour de la ville a été transformée surtout pendant la deuxième moitié du siècle dans une région à agriculture intensive (surtout pour la culture maraîchère et l'élevage des vaches à lait) qui dépend en grande mesure de deux éléments climatiques essentiels: la température de l'air et du sol et la répartition des quantités de précipitations sur le territoire.

a) La température de l'air. La zone périurbaine de Bucarest bénéficie des températures annuelles moyennes élevées qui varient entre 10,7°C à Bucarest, 10,7°C à Bucarest-Otopeni, 10,8°C à Ghimpati, 10,7°C à Urziceni et 10,8°C à Alexandria.

En hiver, en général froid, au niveau de la Plaine Roumaine s'installent des inversions de température. En janvier, par exemple, les moyennes thermiques

descendent au-dessous de -3°C ($-3,1^{\circ}\text{C}$ à Bucarest; $-3,6^{\circ}\text{C}$ à Urziceni, au Nord-Est de la ville et à Alexandria dans le Sud-Ouest de Bucarest).

Les étés sont chauds et secs. Au niveau de la Plaine Roumaine il y a de fréquentes pénétrations de l'air tropical de l'Afrique du Nord, d'air qui persiste aux mois de juillet et d'août, parfois pendant deux ou trois décades. Dans ces conditions les moyennes thermiques de mois de juillet et d'août dépassent 22°C (Bucarest $22,6^{\circ}\text{C}$, Ghimpati $22,8^{\circ}\text{C}$, Alexandria $22,9^{\circ}\text{C}$ – valeurs moyennes de juillet).

Les amplitudes des moyennes mensuelles, les plus grandes et les plus petites, mettent en évidence le phénomène de refroidissement dans la partie centrale de la Plaine Roumaine (où se situe Bucarest). A cause de la pénétration de l'air froid d'origine arctique en hiver et de l'air tropical (chaud et sec) en été on observe ici les plus grandes amplitudes thermiques du pays ($25,7^{\circ}\text{C}$ à Bucarest, $25,9^{\circ}\text{C}$ à Alexandria, $25,8^{\circ}\text{C}$ à Urziceni, $25,9^{\circ}\text{C}$ à Lehliu etc.).

Les températures moyennes journalières mettent en évidence de grands sauts interdiurnes, surtout en été. Le sens général des oscillations est l'accroissement vers la partie chaude de l'année et la baisse pour l'hiver.

Les plus grandes valeurs des moyennes journalières se situent en été, en juillet à plus de $23-24^{\circ}\text{C}$ dans la zone périurbaine de Bucarest. Quand il fait extrêmement chaud en juillet et août, les valeurs moyennes journalières montent jusqu'à $29-30^{\circ}\text{C}$ et même plus de 30°C .

Il y a des cas (tous les 4 ou 5 ans), où à cause des invasions d'air froid la température moyenne journalière peut descendre jusqu'à $13-14^{\circ}\text{C}$. En hiver, la plus haute moyenne journalière (en janvier) arrive à $9,5-10^{\circ}\text{C}$, et la plus basse descend à $-22-25,2^{\circ}\text{C}$.

Pour les travaux agricoles et l'activité économique en général, la date du passage de la température moyenne journalière par différents seuils ($0, 5, 10, 15$ et 20°C) est très importante.

La date la plus précoce du passage de la température par 0°C est enregistrée en moyenne les 22–23 II et la plus tardive le 21 XII. La durée moyenne de l'intervalle annuel de la moyenne journalière thermique $> 0^{\circ}\text{C}$ est de plus de 290 jours (293 à Bucarest, 295 à Alexandria). Les nombreux jours à températures positives favorisent la culture des légumes dans les champs et dans des espaces couverts par des feuilles plastiques.

La date du passage de la température moyenne journalière au-dessus de 5°C est décalée d'environ 50 jours par rapport aux dates de passage par le seuil de 0°C (à Bucarest le 19 III au printemps et le 14 XI en automne); entre le début et la fin de la période de 5°C on enregistre 241–243 jours.

Pour la culture de maïs il faut que la température passe par le seuil de 10°C . Ce seuil se réalise au printemps les 6–8 avril et en automne les 24–25 octobre, avec une intervalle thermique $> 10^{\circ}\text{C}$ de plus de 200 jours (203 jours à Bucarest, 205 jours à Alexandria).

Les sommes annuelles aux températures $> 0^{\circ}\text{C}$ dépassent 4200°C (à Bucarest

4282°C) et dans le cas des températures $> 5^{\circ}\text{C}$ – 4000°C (à Bucarest 4010°C). La moyenne des minimales journalières met en évidence pour environ quatre mois par an des valeurs minimales négatives (qui descendent en janvier à $-7,5^{\circ}\text{C}$ à Urziceni et $-6,8^{\circ}\text{C}$ à Bucarest, et en juillet à $14,7^{\circ}\text{C}$ à Urziceni et $15,4^{\circ}\text{C}$ à Bucarest). La maximale absolue a été de $42,2^{\circ}\text{C}$ à Ghimpati (le 11 VII 1916) de $41,1^{\circ}\text{C}$ à Bucarest (le 20 VIII 1945) et la valeur minimale absolue descendue jusqu'à $-32,2^{\circ}\text{C}$ à Bucarest et $-32,5^{\circ}\text{C}$ à Ghimpati.

Un phénomène qui influence beaucoup les travaux agricoles c'est le gel tardif de printemps, ainsi que le gel précoce d'automne. Les gels précoces d'automne et les gels tardifs de printemps sont extrêmement dangereux pour les plantes des champs. C'est également l'alternance des phases de gel et de dégel, fréquente durant l'automne et le printemps qui exerce des effets négatifs sur les plantes et sur la couche supérieure du sol.

Les gels les plus précoces dans la zone périurbaine de Bucarest ont eu lieu dans la troisième décade du mois de septembre (27 IX Bucarest, 25 IX Lehliu, 24 IX Giurgiu etc.). Les gels les plus tardifs ont été enregistré dans la troisième décade du mois de mai (15 V à Bucarest, 20 V à Lehliu et Urziceni). La durée de l'intervalle sans gel dépasse sur le périmètre de la Capitale 220 jours et l'intervalle avec possibilité du gel varie entre 120 et 145 jours. En hiver les gels sont plus durs et on compte 30–35 jours avec température maximale de 0°C .

b) Les précipitations atmosphériques constituent la source principale de l'humidité de l'air et de la nutrition pour les plantes.

Les quantités annuelles des précipitations dans la zone périurbaine de Bucarest varient entre 500 mm au Sud à Ghimpati et à Alexandria et 550 mm au Nord à Urziceni et à Buftea. Dans le semestre chaud, dans lequel se développe le cycle végétatif, il y a environ 300 mm de précipitations. Cette quantité d'eau assez importante n'est pas répartie uniformément. Pendant le semestre chaud on enregistre des pluies convectives, à caractère torrentiel, avec une valeur maximale en juin de plus de 90 mm (92,4 mm à Bucarest) et une valeur minimale en septembre, quand la quantité mensuelle n'atteint même pas la moitié de celle de juin (39,3 mm à Bucarest). D'ailleurs les sécheresses (l'intervalle de 7–8 jours successifs sans précipitations) sont fréquentes à partir de la deuxième décade de juillet jusqu'à la fin de septembre. Dans ces périodes on utilise intensément les irrigations dans les cultures des champs.

Plus nombreuses sont les années sèches. Aussi la probabilité d'avoir des quantités annuelles de précipitations au-dessous de la moyenne multiannuelle est beaucoup plus grande (elle arrive en 90% des cas) que celle où les valeurs puissent dépasser celles de la moyenne (25%). Les années les plus sèches ont été les suivantes: 1904, 1918, 1934, 1945, 1946, 1948, 1950, 1963, 1964, etc.

Les années pluvieuses bien que beaucoup moins nombreuses augmentent par les quantités réalisées par la moyenne multiannuelle de 380 mm dans les années sèches à 550 mm.

c) La tempête de neige. C'est le phénomène météorologique d'hiver qui influence dans beaucoup de cas la circulation (routes bloquées par la neige) et l'alimentation en énergie électrique (réseaux électriques rompus à cause du vent fort). Ce phénomène apparaît parfois tous les ans quand, pendant l'hiver, sous l'influence de l'anticyclone sibérien et des cyclones méditerranéens, au sud-est de la Roumanie se déplacent des masses d'air à caractéristiques thermiques et hydriques très différentes. Les masses d'air arctique froides et sèches entrent en contact avec l'air tropical plus chaud et très humide. Le fort contraste thermique engendre des chutes de neige accompagnées des vents qui frappent avec une vitesse de 15–20 m/s. Dans la zone périurbaine de Bucarest on enregistre annuellement 5–6 jours de tempête de neige, en moyenne. Il y a eu des cas (fin février et début mars 1954) où la tempête de neige durait plus de 20 jours.

Conclusion. Du point de vue thermique et hydrique la zone périurbaine de la capitale de la Roumanie, de la ville de Bucarest, est favorable au développement d'un large éventail d'activités agricoles et industrielles. Les effets des périodes de sécheresse sont en été atténués par les irrigations.

REŻYM TEMPERATURY POWIETRZA I OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH W STREFIE PODMIEJSKIEJ BUKARESZTU (Streszczenie)

Stolica Rumunii, Bukareszt, leży na Równinie Rumuńskiej, w regionie, który charakteryzuje się umiarkowanym klimatem kontynentalnym, z pojawiającymi się czasem zjawiskami ekstremalnymi. Jest to region intensywnego rolnictwa; duże znaczenie ma tu uprawa warzyw i produkcja mleczna, nastawiona na zaspokojenie potrzeb stolicy. Dlatego badania topoklimatyczne na tym terenie skierowane są przede wszystkim na zjawiska oddziałujące dodatnio lub ujemnie na uprawy rolnicze, chów zwierząt i życie człowieka.

Generalnie reżym termiczny o średnich temperaturach wieloletnich 10,4°C w Urziceni, 10,7°C w Ghimpati i 10,9°C w Bukareszcie-Fliaret jest korzystny dla uprawy zarówno warzyw, jak i zbóż. Występują jednak również pewne zjawiska niekorzystne. Mianowicie jesienią pierwsze przymrozki mogą pojawić się w okolicach Bukaresztu już w ostatniej dekadzie września (21 IX w Urziceni), a wiosną ostatnie przymrozki mogą wystąpić jeszcze w pierwszej dekadzie maja (7 V w Ghimpati). Dlatego nowalnie uprawiane są na ogół w specjalnym mikroklimacie, to jest w szklarniach lub pod folią.

Innym niekorzystnym zjawiskiem jest długi okres letniej suszy (lipiec, sierpień i wrzesień). Rolnicy tego regionu stosują więc na dużą skalę nawadnianie.

Natężenie negatywnych zjawisk klimatycznych zmienia się z roku na rok. Mimo to ogólnie rzecz biorąc klimat strefy podmiejskiej Bukaresztu sprzyja rozwojowi intensywnego rolnictwa oraz rozwojowi gospodarczemu i społecznemu.

CONFERENCE PAPERS 25

Przemiany struktury przestrzennej...

W. Stola, J. Grzeszczak (red.)

ISBN 83-86682-13-2 • PL ISSN 0866-9798

TOPOKLIMAT WARSZAWY

KRZYSZTOF BŁAŻEJCZYK

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: Opracowanie stanowi próbę zastosowania, na przykładzie Warszawy, metod GIS w badaniach topoklimatycznych. Tworzenie bazy danych o środowisku fizycznogeograficznym Warszawy oparto na systemie rastrowym, obejmującym blisko 8000 pól podstawowych o wymiarze 250×250 m. Określono dla nich – na podstawie obrazów satelitarnych i uogólnionych wyników topoklimatycznych badań naziemnych – względne wartości temperatury powietrza, prędkości wiatru i całkowitego promieniowania słonecznego. Następnie wykonano mapy przewidywanych wartości tych elementów meteorologicznych oraz mapy obciążeń cieplnych i odczuć cieplnych człowieka w równych warunkach pogodowych. Przy tworzeniu bazy danych oraz map wynikowych zastosowano program IDRISI.

Słowa kluczowe: Warszawa, topoklimat, GIS, bioklimat, model MENEX.

WSTĘP

Specyficzne cechy klimatu, obserwowane w skali lokalnej, określane są mianem topoklimatu. Podlegają one ogólnym czynnikom cyrkulacyjnym, które są modyfikowane przez miejscowe właściwości środowiska geograficznego. W przypadku obszarów zurbanizowanych ilość i zmienność przestrzenna klimatotwórczych elementów środowiska geograficznego jest bardzo duża (rzeźba terenu, wilgotność podłoża, rodzaj i gęstość szaty roślinnej, rodzaj i zwartość zabudowy itp).

Badanie stosunków topoklimatycznych w miastach jest ważne zarówno z poznawczego, jak i aplikacyjnego punktu widzenia, ponieważ warunki te oddziałują bezpośrednio na tysiące, a nawet miliony ludzi. Celem opracowania jest przedstawienie niektórych cech topoklimatu poszczególnych części Warszawy.

MATERIAŁ I METODA

Mapy topoklimatyczne Warszawy są efektem pierwszego etapu badań mających na celu stworzenie komputerowej bazy danych o środowisku fizycznogeo-

graficznym miasta. Baza ta jest tworzona za pomocą programu IDRISI (Kozłowska-Szczęсна i in. 1996).

Podstawą tworzonego systemu informacji fizycznogeograficznej Warszawy jest sieć pól podstawowych o wymiarach 250×250 m. Obszar miasta został podzielony na 7983 takie pola, zajmujące łączną powierzchnię 493,32 km². Każde pole podstawowe zawiera cyfrową informację o różnych cechach środowiska fizycznogeograficznego. Na obecnym etapie badań są to informacje dotyczące: roślinności rzeczywistej, głównych jednostek rzeźby terenu, wartości (względnych i absolutnych) podstawowych elementów meteorologicznych. Obejmują one także pewne charakterystyki bioklimatyczne (dominujące odczucia ciepłe, obciążenia ciepłe organizmu, ilość pochłoniętego promieniowania słonecznego).

WYNIKI

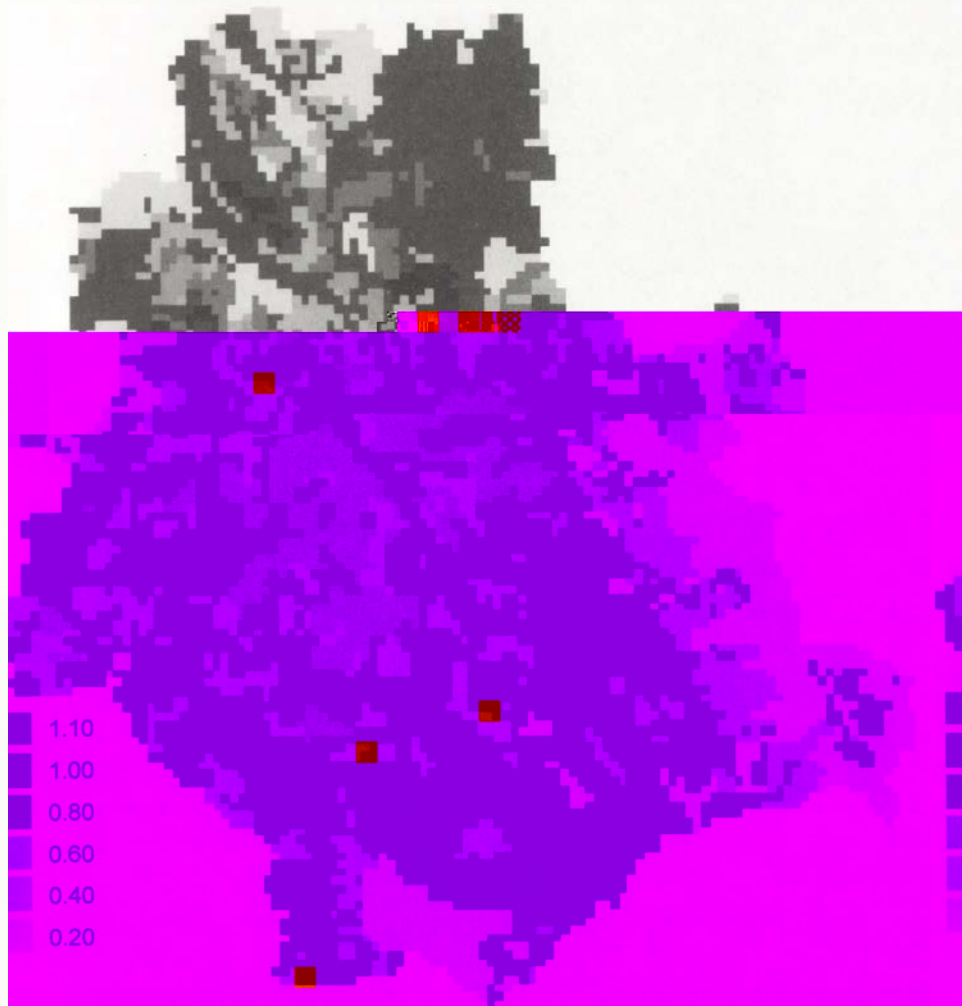
Wykonane mapy klimatyczne można podzielić na dwie kategorie: mapy podstawowe oraz mapy analityczne (ogólnoklimatyczne i bioklimatyczne).

MAPY PODSTAWOWE

W ramach systemu informacji o środowisku fizycznogeograficznym Warszawy wykonano trzy topoklimatyczne mapy podstawowe. Przedstawiają one rozkład wartości względnych trzech głównych elementów meteorologicznych: temperatury powietrza, prędkości wiatru oraz całkowitego promieniowania słonecznego. Jako pole odniesienia wybrano pole podstawowe, na terenie którego leży stacja meteorologiczna Warszawa-Okęcie. Stacja ta reprezentuje warunki klimatyczne typowe dla obszarów pozamiejskich, a dane z tej stacji są głównym źródłem informacji o warunkach pogodowych panujących w Warszawie.

Mapa względnych wartości całkowitego promieniowania słonecznego (ryc. 1) oraz mapa względnych wartości prędkości wiatru (ryc. 2) zostały opracowane na podstawie uogólnionych wyników badań topoklimatycznych i mikroklimatycznych prowadzonych w różnych typach zabudowy i zagospodarowania terenu obszarów miejskich. Podstawą były wyniki własne badań terenowych prowadzonych w Warszawie i okolicy przez Zakład Klimatologii IGiPZ PAN, jak również wyniki badań Zakładu Klimatologii WGiSR UW. Korzystano także z doświadczeń klimatologów krakowskich, łódzkich i gdańskich w zakresie studiów klimatu miast.

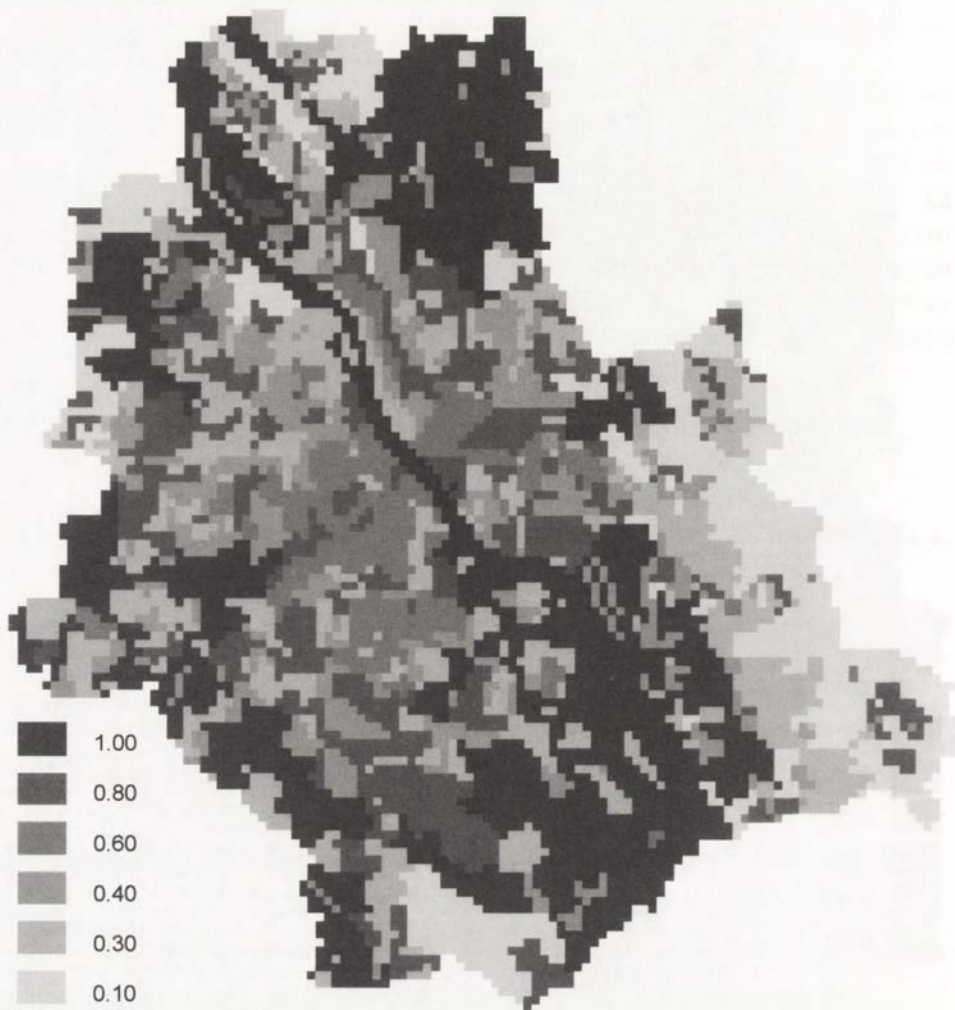
W przypadku promieniowania słonecznego przyjęto 6 klas o wartościach względnych od 0,2 (we wnętrzu lasów) do 1,1 (w obrębie wielkoblokowych osiedli mieszkaniowych). Taką samą liczbę klas zastosowano dla prędkości wiatru: od 0,1 we wnętrzu lasów do 1,0 w terenach otwartych.



Ryc. 1. Względne wartości całkowitego promieniowania słonecznego

Mapa względnych wartości temperatury powietrza (ryc. 3) została wykonana na podstawie obrazu satelitarnej temperatury podłoża atmosfery, zarejestrowanego przy pogodzie bezchmurnej przez satelitę Landsat w dniu 11 VII 1987 r. o godz. 10⁵⁰, udostępnionego przez Instytut Geodezji i Kartografii. Do przeliczenia wartości temperatury podłoża (T_g) na wartości temperatury powietrza (T_a) wykorzystano uogólnione wyniki licznych badań topoklimatycznych prowadzonych w Zakładzie Klimatologii IGiPZ PAN.

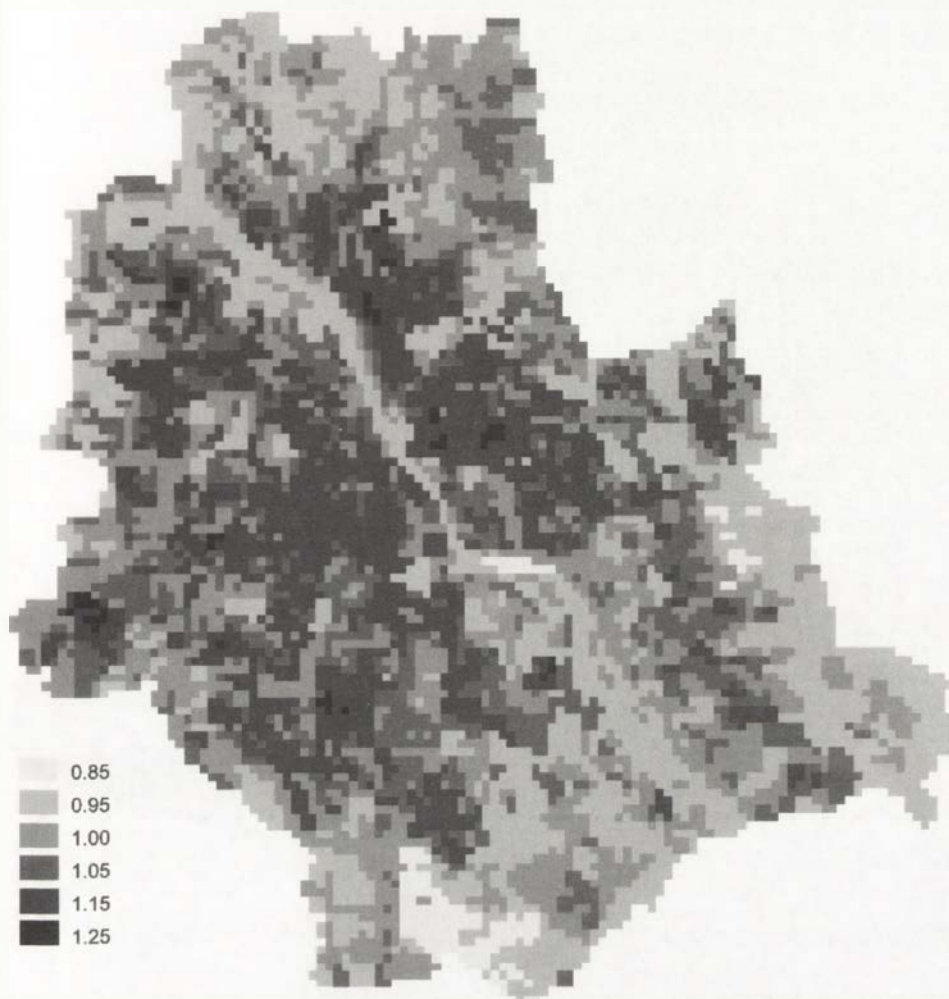
Przeanalizowano różnice $T_g - T_a$ obserwowane w różnych warunkach pogodowych cieplej połowy roku, w zakresie T_g od 10 do 40°C. Stwierdzono, że wartość bezwzględna $T_g - T_a$ jest wprawdzie różna przy różnej temperaturze,



Ryc. 2. Względne wartości prędkości wiatru

niemniej jednak ma ona stałą proporcję w stosunku do temperatury podłoża. Podczas pogody bezchmurnej i z małym zachmurzeniem stosunek $(T_g - T_a) / T_g$ wynosi średnio 0,20 (dla powierzchni naturalnych) i 0,25 (dla nawierzchni sztucznych). Tak więc temperaturę powietrza w każdym polu podstawowym obliczono za pomocą następujących wzorów redukcyjnych: $T_a = 0,80 T_g$ – dla powierzchni naturalnych i zabudowy luźnej oraz $T_a = 0,75 T_g$ – dla zabudowy zwartej.

Przetworzenie obrazu satelitarnego temperatury podłoża polegało na określeniu średniej wartości T_g dla przyjętych pól podstawowych. Następnie przeliczono je na wartości temperatury powietrza (uwzględniając rodzaj zabudowy). Przy-

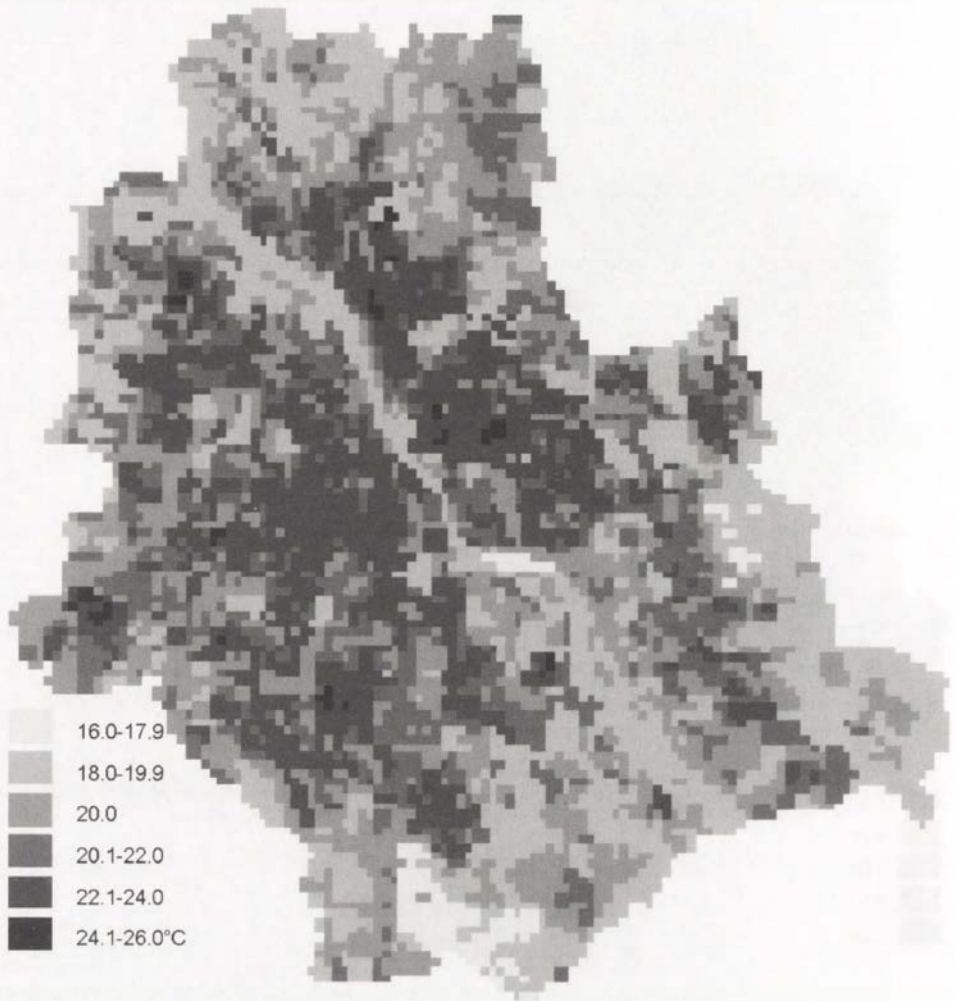


Ryc. 3. Względne wartości temperatury powietrza

jęto 6 klas temperatury, od 0,80 we wnętrzu ciemnych, wilgotnych lasów do 1,3 w obrębie zabudowy przemysłowej. Zaprezentowany rozkład względnych wartości temperatury powietrza jest charakterystyczny jedynie dla temperatur dodatnich (od 5 do 35°C) w cieplej połowie roku.

MAPY ANALITYCZNE

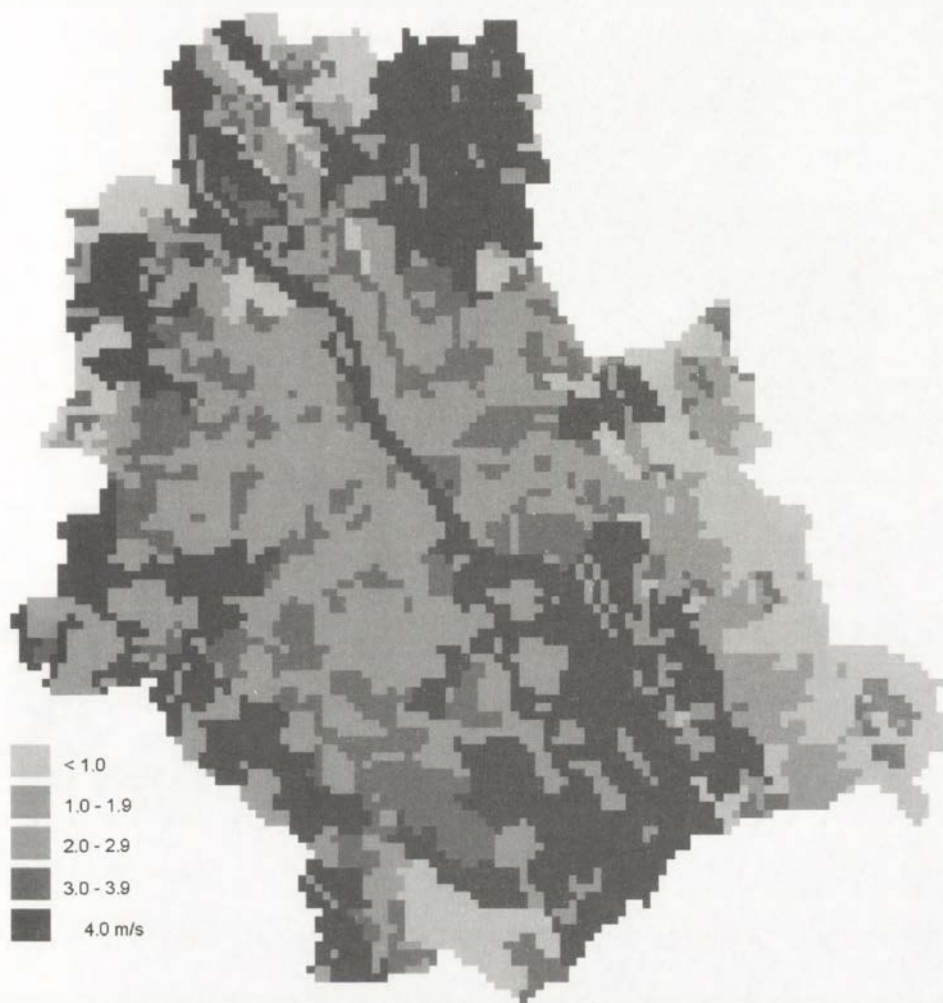
Do szczegółowej analizy warunków topoklimatycznych w różnych częściach Warszawy wykonano następnie mapy przewidywanych, prawdopodobnych war-



Ryc. 4. Przewidywane wartości temperatury powietrza (pogoda słoneczna, prognoza dla Okęcia 20°C)

tości temperatury powietrza (T_a) oraz prędkości wiatru (v). Wartości te obliczono (za pomocą programu IDRISI) zakładając, że na stacji meteorologicznej Warszawa-Okęcie wystąpią określone, progowe wartości T_a – 10, 20 i 30°C oraz v – 2, 4, i 8 m s⁻¹.

Rozkład przewidywanych wartości temperatury powietrza i prędkości wiatru jest podobny do rozkładu względnych wartości tych elementów meteorologicznych (ryc. 4). „*In plus*” wyróżniają się centralne części miasta; temperatura powietrza jest tam wyższa niż na peryferiach (Okęcie) podczas pogody słonecznej o 3–8°C. W obrębie kompleksów leśnych temperatura powietrza jest nato-

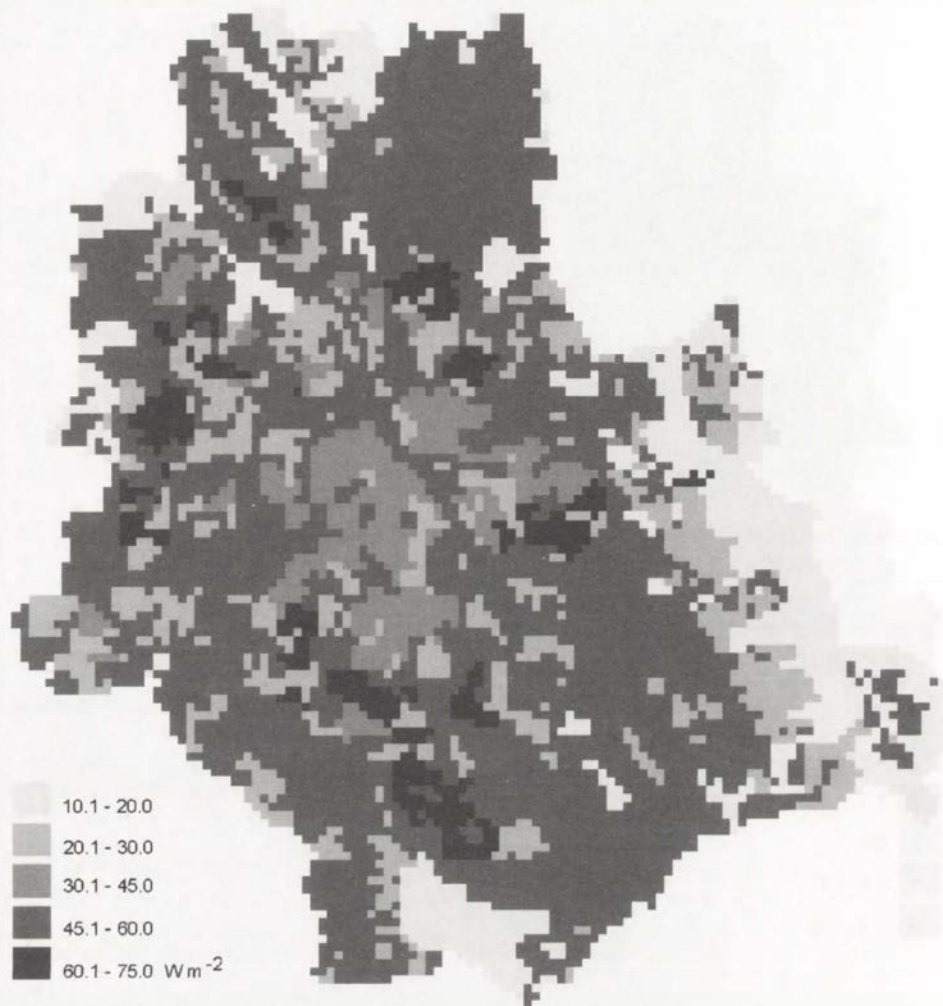


Ryc. 5. Przewidywane wartości prędkości wiatru (prognoza dla Okęcia 4 m s^{-1})

miast o $2\text{--}4^\circ\text{C}$ niższa niż na Okęciu. Prędkość wiatru jest w lasach o $2\text{--}7 \text{ m s}^{-1}$ mniejsza niż na Okęciu; w centrum miasta różnica ta wynosi $0,5\text{--}3,5 \text{ m s}^{-1}$ (ryc. 5).

Grupa analitycznych map topoklimatycznych charakteryzuje niektóre elementy biotopoklimatu Warszawy: ilość pochłoniętego przez człowieka promieniowania słonecznego (R), dominujące odczucia cieplne człowieka oraz obciążenia cieplne organizmu.

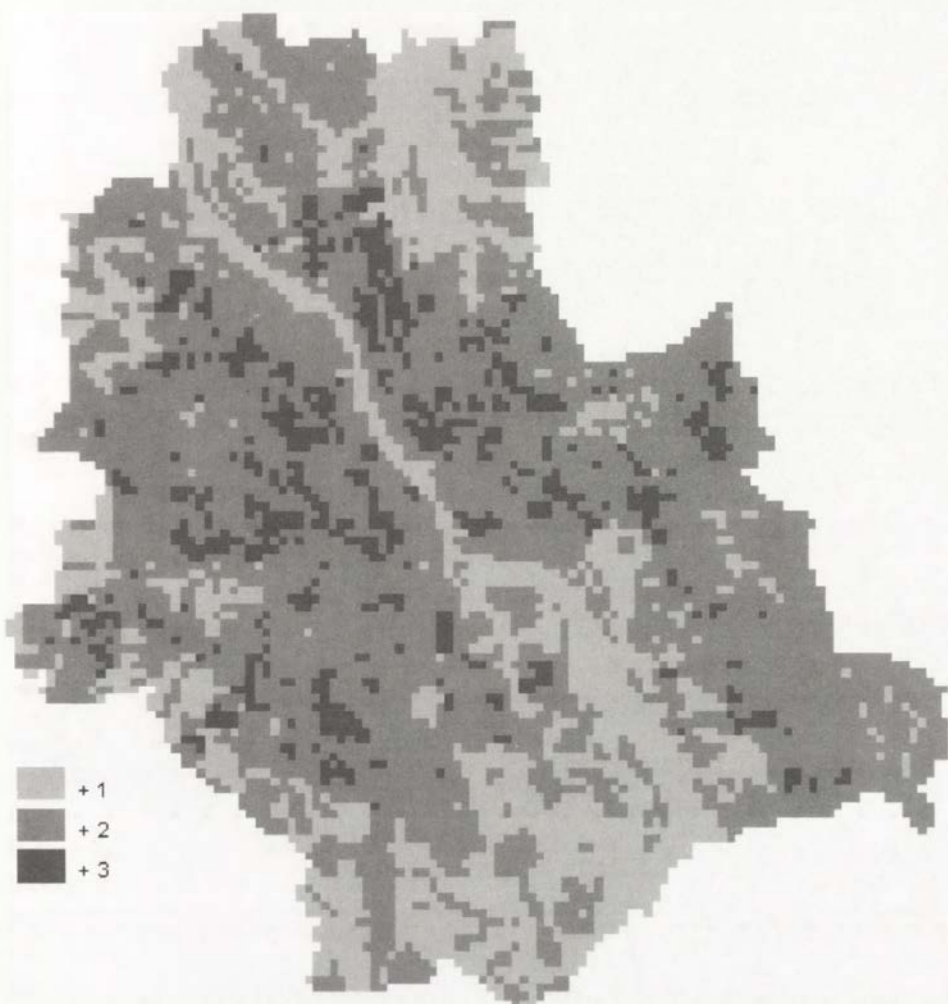
Ilość pochłoniętego przez człowieka promieniowania słonecznego obliczono dla każdego pola podstawowego, wykorzystując procedury uproszczone modelu wymiany ciepła pomiędzy człowiekiem a otoczeniem – MENEX (Błażejczyk 1993, 1994). Wielkość ta charakteryzuje obciążenie organizmu spowodowane



Ryc. 6. Promieniowanie słoneczne pochłonięte przez człowieka (pogoda słoneczna, wysokość Słońca 50°)

dopływem promieniowania słonecznego i jest uzależniona od wysokości Słońca (h), ogólnej ilości promieniowania słonecznego oraz od izolacyjności termicznej i barwy odzieży. Obliczenia wykonano dla wysokości Słońca 10, 30 i 50° oraz dla dwóch klas zachmurzenia:

- dla nieba bezchmurnego oraz zachmurzenia małego i umiarkowanego ($< 50\%$) chmurami piętra wysokiego i średniego (Ci, Cc, Ac) oraz chmurami kłębiastymi (Cu),
- dla zachmurzenia dużego ($> 80\%$), chmurami piętra niskiego (Cu, Cb, Sc, St, Ns).



Ryc. 7. Dominujące odczucia cieplne człowieka (pogoda słoneczna, prognoza dla Okęcia: $T_a 30^\circ\text{C}$, $v 4 \text{ m s}^{-1}$); +1 – ciepło, +2 – gorąco, +3 – bardzo gorąco

Przyjęto rodzaj odzieży o izolacyjności termicznej $0,8\text{--}1,5 \text{ clo}$, ($0,124\text{--}0,232 \text{ K m}^2 \text{ W}^{-1}$) oraz o jasnej barwie. Uzyskane wartości R połączono w klasy ilustrujące różny stopień insolacyjnego obciążenia organizmu: $< 5 \text{ W m}^{-2}$ – bardzo małe, $5,1\text{--}10,0$ – małe, $10,1\text{--}20,0$ – umiarkowane, $20,1\text{--}30,0$ – znaczne, $30,1\text{--}45,0$ – duże, $45,1\text{--}60,0$ – bardzo duże, $60,1\text{--}75,0$ – nadmierne.

Rozkład wartości pochłoniętego przez człowieka promieniowania słonecznego (ryc. 6) nawiązuje do rozkładu względnych wartości promieniowania całkowitego. Największe obciążenia insolacyjne organizmu występują przy dużych wysokościach Słońca; najwyższe wartości R ($> 60 \text{ W m}^{-2}$) obserwowane są



Ryc. 8. Obciążenia cieplne organizmu (pogoda słoneczna, wysokość Słońca 50° , prognoza dla Okęcia: $T_a 20^\circ\text{C}$, $v 4 \text{ m s}^{-1}$); 0 – warunki termoneutralne, +1–+4 nadmiar ciepła: +1 – bardzo mały, +2 – mały, +3 – umiarkowany, +4 – znaczny

w obrębie zabudowy wieloblokowej. Przy niskich położeniach Słońca ilość pochłoniętego promieniowania słonecznego jest kilkakrotnie mniejsza niż przy dużych wartościach h .

Subiektywne odczucia cieplne człowieka powstają jako psychofizyczna odpowiedź organizmu na bodźce termiczne otoczenia oraz na ruch powietrza. Najlepszym sposobem określenia termicznych oddziaływań otoczenia na człowieka jest badanie jego bilansu cieplnego. Odczucia cieplne są uzależnione od chwilowych wartości salda wymiany ciepła. Korzystając z uproszczonej proce-

T a b e l a 1. Obciążenia cieplne człowieka w zależności od wartości salda wymiany ciepła oraz ilości pochłoniętego promieniowania słonecznego

Saldo $W m^{-2}$	Pochłonięte promieniowanie słoneczne ($W m^{-2}$)				
	0–10,0	10,1–20,0	20,1–30,0	30,1–45,0	>45,0
–45,1 – –60,0	– 5	– 5	– 4	– 4	– 3
–35,1 – –45,0	– 4	– 4	– 3	– 3	– 2
–25,1 – –35,0	– 3	– 3	– 2	– 2	– 1
–15,1 – –25,0	– 2	– 2	– 2	– 1	– 1
–5,1 – –15,0	– 2	– 2	– 1	– 1	– 1
– 5,0 – +5,0	0	0	0	0	0
5,1 – 15,0	0	1	1	2	2
15,1 – 25,0	1	1	2	2	3
25,1 – 35,0	2	2	3	3	4
35,1 – 45,0	3	3	4	4	5
45,1 – 60,0	4	4	5	5	6
60,1 – 75,0	5	5	6	6	6
≥75,1	6	6	6	6	6

N i e d o b ó r c i e p ł a: –5 – duży, – 4 – znaczny, –3 – umiarkowany, –2 – mały, –1 – bardzo mały; 0 – warunki termoneutralne.

N a d m i a r c i e p ł a: +1 – bardzo mały, +2 – mały, +3 – umiarkowany, +4 – znaczny, +5 – duży, +6 – bardzo duży.

dury modelu MENEX obliczono saldo wymiany ciepła między człowiekiem a otoczeniem i określono na tej podstawie dominujące odczucia cieplne. Obliczenia wykonano dla człowieka stojącego, ubranego w odzież o termoizolacyjności 0,8–1,5 clo, dla zachmurzenia od małego do dużego, przy różnych warunkach termicznych i wietrznych (T_a – 10, 20, 30°C, v – 2, 4, 8 m s⁻¹). Przyjęto następującą, stosowaną w termofizjologii, skalę odczuć cieplnych: –3 – bardzo zimno, –2 – zimno, –1 – chłodno, 0 – komfortowo, +1 – ciepło, +2 – gorąco, +3 – bardzo gorąco.

Obserwowane w Warszawie odczucia cieplne człowieka są w głównej mierze uzależnione od panujących warunków meteorologicznych: przy T_a 10°C i $v > 4$ m s⁻¹ przeważają odczucia „zimno” i „bardzo zimno”, a przy T_a 30°C i $v < 4$ m s⁻¹ – „gorąco” i „bardzo gorąco”. Niemniej jednak zróżnicowane zagospodarowanie miasta modyfikuje odczucia cieplne (ryc. 7); w centrum miasta są one zawsze przesunięte o 1–3 klasy w górę skali. We wnętrzu lasów oraz wzdłuż koryta Wisły odczucia są przesunięte w dół skali odczuć cieplnych.

Najdokładniejszą charakterystyką pozwalającą na ocenę oddziaływania warunków meteorologicznych i środowiska miejskiego na organizm człowieka jest stopień obciążenia cieplnego organizmu. Wielkość tę wyznaczono na podstawie wartości salda wymiany ciepła oraz promieniowania słonecznego pochłoniętego przez człowieka (tab. 1). Obciążenie cieplne organizmu określono dla różnych warunków insolacyjnych, termicznych i wietrznych.

Zmienność i rozkład obciążeń cieplnych człowieka w mieście są podobne do obserwowanego w przypadku odczuć cieplnych. „*In plus*” wyróżniają się centralne części Warszawy oraz rejony dużych zakładów przemysłowych, natomiast „*in minus*” – otoczenie koryta Wisły i wnętrza lasów (ryc. 8).

Tak więc, silnie zróżnicowane zagospodarowanie przestrzenne miasta sprawia, że w okresie letnim prawie we wszystkich warunkach pogodowych można znaleźć miejsce, gdzie obciążenie cieplne organizmu człowieka jest najmniejsze. Przy niskiej temperaturze powietrza i silnym wietrze najmniejsze obciążenia cieplne panują w obrębie zabudowy miejskiej, natomiast przy umiarkowanych wartościach T_a i v – na terenie rozległych pól, łąk i nieużytków. Przy wysokiej temperaturze najkorzystniejsze warunki klimatu odczuwalnego występują w obrębie lasów i parków.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Zaprezentowane wyniki są efektem badań łączących rezultaty naziemnych badań klimatologicznych z satelitarnymi obrazami termalnymi Warszawy. W badaniach tych wykorzystano metody i programy komputerowe Systemu Informacji Geograficznej (GIS).

Uzyskane zróżnicowanie przestrzenne niektórych elementów topoklimatu i biotopoklimatu Warszawy wskazują, że zastosowane metody mogą być przydatne w badaniach klimatu lokalnego różnych obszarów, w tym także obszarów zurbanizowanych.

LITERATURA

- B ł a ż e j c z y k K., 1993, *Wymiana ciepła pomiędzy człowiekiem a otoczeniem w różnych warunkach środowiska geograficznego*, Prace Geogr. IGiPZ PAN 159.
– 1994, *New climatological - and - physiological model of man-environment heat exchange (MENEX) and its applications in bioclimatological studies*, Zeszyty IGiPZ PAN 28.
K o z ł o w s k a - S z c z e s n a T., K r a w c z y k B., B ł a ż e j c z y k K., 1996, *Atlas Warszawy, Środowisko fizycznogeograficzne – niektóre zagadnienia*, z. 4, IGiPZ PAN.

TOPOCLIMAT DE VARSOVIE (Resumé)

Les résultats des recherches topoclimatiques menées sur le terrain de Varsovie n'ont pas été encore présentées sous la forme cartographique. La communication présente un exemple de l'application des méthodes du Système de l'Information Géographique (GIS) dans les recherches concernant la différenciation du climat de Varsovie à l'échelle locale. Les cartes topoclimatiques digitales des valeurs relatives de la température de l'air, de la vitesse du vent et du rayonnement

solaire global ont été préparées à l'aide du logiciel IDRISI. Le territoire de Varsovie (environ 500 km²) a été divisé en 7893 unités élémentaires 250×250 m. Pour chaque unité une valeur uniforme de chaque'un des éléments météorologiques examinés a été déterminée.

En ce qui concerne la température de l'air, l'image thermal obtenu par le satellite SPOT a été utilisée. Pour la vitesse du vent et pour le rayonnement solaire, des résultats généralisés des mesures topoclimatiques effectuées dans de différentes parties de la ville ont été utilisés. Les trois cartes mentionnées ont formé la base pour l'établissement des cartes bioclimatiques présentant les conditions thermiques ressenties aussi que les chargements thermiques de l'organisme humain lors des différents types de temps. Les cartes fondamentales ainsi que les cartes dérivées peuvent être utilisées pour des prévisions des conditions biométrologiques dans de différentes parties de la ville et lors de différentes conditions de temps.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROŚLINNOŚCI WOJEWÓDZTWA WARSZAWSKIEGO – ZRÓŻNICOWANIE NATURALNE I TRANSFORMACJE ANTROPOGENICZNE

JERZY SOLON

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: W artykule przedstawiono podstawowe informacje na temat zróżnicowania roślinności potencjalnej i rzeczywistej na obszarze województwa warszawskiego. W sposób skrótowy zasygnalizowano także związki między roślinnością (jej charakterem, stopniem naturalności i różnorodnością przestrzenną) a wybranymi rodzajami oddziaływań antropogenicznych. Wykorzystano przy tym wyniki prac terenowych prowadzonych w latach 1985–1989 oraz liczne prace publikowane.

Słowa kluczowe: roślinność potencjalna, roślinność rzeczywista, krajobraz, województwo warszawskie.

WPROWADZENIE

W badaniach wzajemnych związków między działalnością człowieka a środowiskiem przyrodniczym od dawna już zwracano szczególną uwagę na znaczenie obszarów związanych z dużymi miastami. Są to bowiem tereny, na których najwyraźniej dają się zaobserwować przemiany mechanizmów kształtujących strukturę i styl funkcjonowania układów geoekologicznych – z naturalnych i seminaturalnych na antropogeniczne.

Województwo warszawskie jest obiektem szczególnie interesującym, ponieważ występują w nim zarówno układy naturalne, w których wpływ człowieka prawie się nie uwidacznia, układy seminaturalne, gdzie nadal jeszcze przeważają mechanizmy naturalne, oraz układy wtórne, o różnym stopniu zależności od człowieka i o różnej trwałości. Wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego zmieniają się wraz z rozwojem poziomu urbanizacji, choć w niejednakowym tempie. Jednym z najbardziej plastycznych i podatnych na zmiany komponentem jest szata roślinna.

Stan roślinności rzeczywistej województwa warszawskiego jest wypadkową

oddziaływania wielu czynników. Do najważniejszych z nich należy: (a) charakter i rozmieszczenie siedlisk, co wpływa na możliwe kierunki użytkowania, a w konsekwencji określa możliwe antropogeniczne formy oddziaływania na szatę roślinną; (b) przemiany i stan osadnictwa, które wprawdzie niszczą naturalną pokrywę roślinną, lecz na jej miejscu często tworzą nowe siedliska umożliwiające – przynajmniej potencjalnie – wkroczenie nowych zbiorowisk; (c) trwałość typu oddziaływania antropogenicznego, co powoduje stabilizację charakteru roślinności.

Antropogeniczne przemiany roślinności można rozpatrywać na kilku poziomach organizacji, przy czym wyjątkowo interesujący jest poziom krajobrazu. Krajobrazowe zmiany roślinności realizują się na dwóch oddzielnych, choć powiązanych ze sobą płaszczyznach. Pierwsza dotyczy zestawu występujących zbiorowisk i zajętej przez nie powierzchni. Taka analiza wskazuje na zmiany zachodzące na konkretnych fragmentach badanego terenu. Druga płaszczyzna przemian roślinności dotyczy bogactwa składu, różnorodności, kontrastowości i uporządkowania w przestrzeni typów zbiorowisk. Jest ona wskaźnikiem zmian, jakie zaszły w obrębie środowiska geograficznego całego rozpatrywanego obszaru i prezentuje te zmiany w sposób syntetyczny.

TYPOLOGICZNE ZRÓŻNICOWANIE ROŚLINNOŚCI POTENCJALNEJ I ROŚLINNOŚCI RZECZYWISTEJ

Zgodnie z geobotanicznym podziałem regionalnym Polski (Matuszkiewicz 1993) województwo stołeczne obejmuje tereny należące do dwóch krain geobotanicznych i w ich obrębie do pięciu okręgów. Okręg Kotliny Warszawskiej należy do Krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej, natomiast okręgi: Łowicko-Warszawski, Wysoczyzny Rawskiej, Nadwiślański i Równiny Wołomińskiej wchodzą w skład Krainy Południowomazowiecko-Podlaskiej. Omawiany teren jest stosunkowo ubogi florystycznie; znajduje się ponadto poza zasięgiem występowania buka, świerka i jodły. Szczególne miejsce zajmuje Warszawa; jest ona położona na styku 4 okręgów i 7 podokręgów, różniących się przede wszystkim różnym udziałem powierzchniowym określonych typów siedlisk.

Zróżnicowanie siedliskowe obszaru województwa jest stosunkowo duże (Plit 1992; Solon 1994) i obejmuje co najmniej 17 typów siedlisk odpowiadających typom dzisiejszej potencjalnej roślinności naturalnej (sensu Tüxen 1956) o różnych wymaganiach ekologicznych: torfowiska wysokie (*Oxycocco-Sphagnetea*), bory bagienne i bory wilgotne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Molinio-Pinetum*), suche bory sosnowe (*Cladonio-Pinetum*) – przy czym cztery powyższe typy zajmują bardzo małą powierzchnię, bory sosnowe świeże (*Peucedano-Pinetum* i *Leucobryo-Pinetum*), olsy (*Ribo nigri-Alnetum* i *Sphagno-Alnetum*), łągi wierzbowo-topolowe (*Salici-Populetum*), łągi jesionowo-olszowe (*Circaeo-Alnetum*), łągi jesionowo-wiązowe (*Ficario-Ulmetum typicum*), łągowe lasy wiązowe (*Fi-*

cario-Ulmetum chrysosplenietosum), grądy (*Tilio-Carpinetum*) zróżnicowane na serię ubogą i serię żyzną, świetliste dąbrowy (*Potentillo albae-Quercetum*), bory mieszane (*Quercu roboris-Pinetum* i *Serratulo-Pinetum*).

W związku z różnorodnością siedlisk i typów użytkowania ziemi łądowa roślinność rzeczywista jest stosunkowo bogata syntaksonomicznie, ale znacznie rozdrobniona przestrzennie. W sumie na terenie województwa zarejestrowano obecność ponad 100 fitocenonów lokalnych (najczęściej w randze zespołu lub niższej). Należą one do 13 klas fitosocjologicznych: *Epilobietea*, *Plantaginetea*, *Artemisietea*, *Phragmitetea*, *Sedo-Scleranthetea*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, *Nardo-Callunetea*, *Rhamno-Prunetea*, *Salicetea purpureae*, *Alnetea glutinosae*, *Vaccinio-Piceetea* i *Quercu-Fagetea*.

Wiele zbiorowisk zajmuje bardzo małe powierzchnie, które można analizować jedynie w skalach bardzo szczegółowych. Przykładem może być gmina Łomianki, w której zarejestrowano obecność 81 fitocenonów lokalnych, z czego tylko około 30 zajmowało większe powierzchnie. Mimo ogólnego podobieństwa warunków abiotycznych i struktury przestrzennej roślinności, poszczególne fragmenty województwa różnią się znacznie bogactwem syntaksonomicznym. Na przykład w okolicach Nieporętu na powierzchni 27 km² występują 43 fitoceny lokalne reprezentujące 11 klas fitosocjologicznych, natomiast na obszarze 15 km² w okolicach Komorowa – tylko 25 fitocenonów z 10 klas.

Z jednej strony znaczne rozdrobnienie powierzchni zbiorowisk i bardzo skomplikowana ich mozaika przestrzenna na obszarach nieleśnych, a z drugiej uniformizacja użytkowania ziemi na znacznych obszarach spowodowały powstanie licznych kompleksów zbiorowisk i ich fragmentów. Do najważniejszych z nich należą m.in. (Solon 1988):

– kompleksy zbiorowisk obszarów polnych, wśród których można wyróżnić (a) kompleks segetalny żyzny, w którym w uprawach zbożowych dominuje *Vicetium tetraspermae consolidetosum* i *Vicetium tetraspermae typicum*, a w uprawach okopowych *Oxalido-Chenopodietum* i *Galinsogo-Setarietum*; (b) kompleks segetalny średnio żyzny, w którym w uprawach zbożowych dominuje *Vicetium tetraspermae typicum*, a w uprawach okopowych *Echinochloo-Setarietum typicum*; (c) kompleks segetalny ubogi, w którym w uprawach zbożowych występuje *Papaveretum argemones*, *Vicetium tetraspermae scleranthetosum* lub *Arnoseri-do-Scleranthetum*, a w uprawach okopowych *Echinochloo-Setarietum digitarietosum* i *Digitarietum*;

– kompleksy zbiorowisk związanych z wielkopowierzchniowymi sadami, w których w warstwie zielnej występują różnie wykształcone zbiorowiska z *Arrhenatherion*, *Cynosurion* lub *Chenopodietea*;

– kompleksy roślinności występujące z zabudową, wyraźnie zróżnicowane florystycznie i syntaksonomicznie na grupy związane z tradycyjną zabudową wiejską, zabudową typu podmiejskiego, ogródkami działkowymi i zabudową rozproszoną na terenach leśnych.

W obrębie wymienionych wyżej kompleksów zbiorowisk stosunkowo dużą rolę odgrywają zespoły ruderalne, które można podzielić na dwie grupy: historycznie starszą, związaną z tradycyjną gospodarką wiejską, i młodszą, typową dla szybko zmieniających się układów podmiejskich i miejskich. Również na polach otoczonych zabudową lub w jej pobliżu zachodzą duże zmiany w zespołach segetalnych: zmniejsza się częstotliwość występowania gatunków charakterystycznych dla poszczególnych zespołów oraz gatunków rodzimych, związanych z siedliskami ubogimi i kwaśnymi (Mackin-Rogalska i in. 1988).

Zróznicowane wzorce organizacji przestrzennej roślinności, będące przyczyną uporządkowania krajobrazowego zbiorowisk, występują również na terenie Warszawy. W centralnej, gęsto zabudowanej części miasta o związkach przestrzennych między zbiorowiskami decydują wyłącznie czynniki antropogeniczne. Układ przestrzenny zbiorowisk jest w tej strefie zdeterminowany w pierwszym rzędzie przez rozkład funkcji miejskich i odzwierciedla strukturę urbanistyczną miasta. Natomiast poza obszarem zwartej zabudowy podstawowym czynnikiem określającym układ przestrzenny zbiorowisk jest naturalne zróżnicowanie siedlisk ściśle związane z rzeźbą terenu. Wpływ użytkowania zaznacza się na drugim planie przez relacje powierzchniowe zbiorowisk, nie zaś przez ich jakościowo odmienne kombinacje (Chojnacki 1990).

Interesujące jest, że zróżnicowanie krajobrazowe roślinności Warszawy pokrywa się w znacznym stopniu ze strefami dominacji niektórych zbiorowisk synantropijnych (Janecki 1983), a w szczególności *Tanaceto-Artemisietum*, *Lollio-Plantaginetum*, *Echio-Melilotetum* i *Centaureo-Berteroetum*. Zależność taka w znacznym stopniu potwierdza tezę, że – przynajmniej poza obszarem zabudowanego centrum – na strukturę roślinności w decydujący sposób wpływają warunki siedliskowe.

ANTROPOGENICZNE PRZEMIANY ROŚLINNOŚCI – WYBRANE PRZYKŁADY

Jak już wspomniano wcześniej, dzisiejszy stan roślinności rzeczywistej wynika m.in. z historycznych zmian w użytkowaniu ziemi i aktywnego przekształcania siedlisk. Na początku zeszłego stulecia, około roku 1830, czyli przed silnym rozwojem aglomeracji warszawskiej, rysował się wyraźny podział obecnego województwa warszawskiego na dwie części. Południowa i południowo-zachodnia część to obszar żyznych siedlisk, na których roślinność charakteryzowała się stosunkowo wysokim stopniem synantropizacji. Zasadnicze formowanie struktury przestrzennej zostało zakończone ponad 100 lat temu i od tego czasu następowały jedynie niewielkie modyfikacje. Dopiero w ostatnich latach można zaobserwować symptomy przyspieszenia tempa zmian, związane z rozwojem budownictwa rekreacyjnego i zwiększeniem powierzchni sadów. Opisana sytuacja jest

typowa dla północnego skraju Równiny Błońskiej. Region ten został dawno wylesiony i cechuje się uformowaną tradycyjną strukturą krajobrazu rolniczego. Powodem takiego stanu była duża gęstość zaludnienia obszarów wiejskich i stosunkowo wysoko postawiona gospodarka rolna.

Na terenach położonych na północ i północny wschód od Warszawy roślinność była znacznie słabiej przekształcona. Przeważały tu rozległe lasy i mokradła. Zastanawiający jest bardzo niski stopień odkształcenia antropogenicznego roślinności w sąsiedztwie prawobrzeżnej części Warszawy. Można to wyjaśnić z jednej strony stosunkowo niskim zaludnieniem obszaru, wynikającym z mniejszej atrakcyjności terenów uboższych, a z drugiej – występowaniem bariery komunikacyjnej (Plit 1992).

Typowym przykładem historycznych przemian roślinności, jakie miały miejsce w ciągu ostatnich 150 lat na większości północnej, północno-wschodniej i wschodniej części województwa jest gmina Łomianki.

W gminie Łomianki w ciągu ostatnich 195 lat zmiany siedlisk były minimalne, a jedyny obserwowalny trend to zmniejszanie się zasięgu siedlisk olsowych i niektórych łęgowych (głównie *Ficario-Ulmetum*), przy pewnym wzroście powierzchni siedlisk *Circaeo-Alnetum* i *Tilio-Carpinetum*.

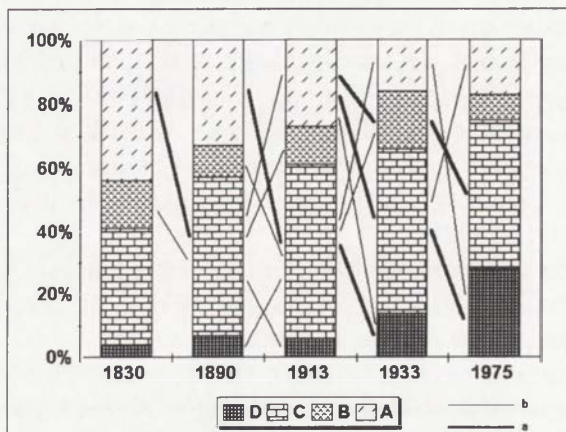
W porównaniu z niewielkim przekształceniem siedlisk roślinność rzeczywiście podlegała szybkim i daleko idącym przemianom (Roo-Zielińska, Solon 1989; Solon 1990a). W ciągu 160 lat powierzchnia zbiorowisk leśnych zmniejszyła się około trzykrotnie – z około 53% w 1780 r. do 17,3% w 1975 r. (ryc. 1). Prawie całkowicie wyniszczono lasy na siedlisku *Ficario-Ulmetum*, znacznie (prawie dziesięciokrotnie) zmniejszyła się powierzchnia lasów grądowych (*Tilio-Carpinetum*), mniejsze ubytki nastąpiły na siedlisku *Quercu-Pinetum*.

Do 1913 r. systematycznie wzrastał udział roślinności segetalnej i (w mniejszym stopniu) ruderalnej, przy jednoczesnym spadku wartości wskaźnika różnorodności użytkowania ziemi. Natomiast w latach późniejszych (po 1913 r.) szybko zanikały zbiorowiska naturalne i półnaturalne, przy jednoczesnym silnym rozwoju zbiorowisk ruderalnych. Towarzyszył temu wzrost różnorodności użytkowania ziemi. Początek zmian pokrywał się mniej więcej z rozwojem sieci komunikacyjnej, co niewątpliwie zwiększyło dostępność i możliwość penetracji terenu.

Zbiorowiska trawiaste (obejmujące murawy piaskowe, łąki, pastwiska, torfowiska niskie i szuwały) nigdy nie zajmowały dużej części obszaru gminy Łomianki. Ich udział wahał się od około 15% w 1830 r. przez około 10% w latach 1890–1913 r., wzrastając do około 18% po wielkich powodziach w okresie międzywojennym, aby spaść do około 8% w chwili obecnej (ryc. 1). Przez cały ten okres większość zbiorowisk trawiastych koncentrowała się na tarasie zalewowym Wisły, ale zmieniał się ich charakter.

Interesujący jest wzrost udziału powierzchniowego i zmiana charakteru zbiorowisk ruderalnych, związanych z obszarami zabudowanymi. Powierzchnia tere-

nów zabudowanych wzrastała początkowo dość nieznacznie, z 4,2% w 1830 r. do 6,7% w 1913 r., a następnie do 13,8% w 1933 r., aby po okresie szybkiego rozwoju po wojnie osiągnąć 27,6% w 1975 r. (ryc. 1).



Rys. 1. Zmiany formacji roślinnych na obszarze gminy Łomianki w latach 1830–1975 (wg Roo-Zielińskiej i Solona 1989)

A – lasy i zarośla, B – zbiorowiska trawiaste (szuwały, torfowiska, łąki, pastwiska i murawy piaskowe), C – kompleksy roślinności segetalnej, D – kompleksy roślinności związane z zabudową; a – zmiany większe niż 7 ha/rok, b – zmiany większe niż 2 ha/rok

ZWIĄZKI MIĘDZY ZRÓŻNICOWANIEM SIEDLISKOWYM I FORMAMI UŻYTKOWANIA TERENU

W województwie warszawskim występują tereny o odmiennym sposobie wykorzystania i zagospodarowania. Znacznie upraszczając zagadnienie, można wyróżnić następujące rodzaje terenów: a) osadnicze, b) gruntów ornych, c) sadownicze, d) łąkowo-pastwiskowe, e) leśne, f) bez znaczenia gospodarczego. Szczegółowa analiza rozmieszczenia zbiorowisk roślinnych wskazuje na występowanie stałego, powtarzalnego związku między rodzajem siedliska (określonym w kategoriach roślinności potencjalnej) a sposobem zagospodarowania terenu (Solon, Plit 1992a).

Osadnictwo występuje najczęściej na siedlisku serii ubogiej *Tilio-Carpinetum* (np. na obszarze Łomianek zajmuje aż 75% jego powierzchni) i *Quercro roboris-Pinetum*. Tylko w szczególnych przypadkach także inne siedliska podlegają zabudowie. Tak jest np. w Konstancinie-Jeziornie, gdzie zabudowania zajmują około 30% powierzchni siedliska serii żyznej *Tilio-Carpinetum*, co jest związane z rozwojem osadnictwa wzdłuż szlaków komunikacyjnych, których układ został uwarunkowany rzeźbą terenu.

Grunty orne są skoncentrowane głównie na siedlisku *Tilio-Carpinetum* i *Ficario-Ulmetum*, czasami tylko odgrywają większą rolę na siedlisku *Quercu-Pinetum*.

Takiego ścisłego związku nie ma pomiędzy siedliskiem a terenami sadowniczymi. Występują one w miejscach lokalnie najżyźniejszych lub najłatwiej dostępnych. Może to być siedlisko *Ficario-Ulmetum*, *Tilio-Carpinetum* seria uboga i seria żyzna, a nawet *Quercu-Pinetum*.

Tereny łąkowe przeważają na miejscach wilgotnych i największą rolę odgrywają na siedlisku *Circaeo-Alnetum* i *Salici-Populetum*, nieco mniejszą na *Ficario-Ulmetum*.

Tereny leśne przeważają na miejscach suchych i mniej żyznych. Dominują na siedlisku *Leucobryo-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum* i *Cladonio-Pinetum*, a znaczną rolę odgrywają na siedlisku *Potentillo-Quercetum* i *Quercu-Pinetum*.

Do terenów bez znaczenia gospodarczego należą siedliska *Ribo-Alnetum*, *Sphagno-Alnetum*, *Oxycocco-Sphagnetum* i *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Występują tu różne zbiorowiska zielne, zaroślowe i leśne, na ogół nie użytkowane, lub użytkowane sporadycznie, natomiast o dużym znaczeniu ekologicznym.

Z powyższego przeglądu wynika, że najwszechstronniej użytkowane są siedliska *Tilio-Carpinetum* seria uboga i *Quercu-Pinetum*, a w mniejszym stopniu także *Ficario-Ulmetum*. Zastanawiająca jest wszechstronność użytkowania siedliska *Salici-Populetum* w niektórych fragmentach doliny Wisły, co wiąże się często z użytkowaniem rekreacyjnym (np. w okolicach Nieporętu).

Z zagadnieniem wszechstronności użytkowania wiąże się liczba zbiorowisk zastępczych. Dynamiczne kręgi zbiorowisk zastępczych są najliczniejsze na siedlisku *Tilio-Carpinetum* seria uboga i *Quercu-Pinetum*. W poszczególnych rejonach województwa do tej grupy może należeć również *Ficario-Ulmetum* i *Salici-Populetum*.

Liczba zbiorowisk zastępczych jest zależna nie tylko od liczby rodzajów użytkowania, lecz również od wielkości powierzchni zajętej przez biochorę danego zbiorowiska potencjalnego. Dlatego na przykład dynamiczny krąg zbiorowisk zastępczych na siedlisku *Tilio-Carpinetum* serii ubogiej liczy w gminie Łomianki co najmniej 26 fitocenonów, a w rejonie Komorowa tylko 7.

Odmienne preferencje w użytkowaniu i zagospodarowaniu spowodowały różnice w przekształceniu roślinności rzeczywistej na poszczególnych siedliskach (tab. 1). W skali całego województwa najsilniejszej synantropizacji uległa roślinność siedlisk relatywnie najżyźniejszych i najłatwiej dostępnych, tj. *Tilio-Carpinetum* seria uboga i seria żyzna oraz *Ficario-Ulmetum*, nieco mniejszej siedlisk *Quercu-Pinetum* i *Circaeo-Alnetum*, choć istnieją lokalne odstępstwa od tych prawidłowości, co wynika z kierunków i tempa historycznego rozwoju gospodarczego obszaru województwa. Na pozostałych siedliskach roślinność w pełni antropogeniczna nie odgrywa większej roli.

Obszar województwa warszawskiego nie jest jednolity pod względem historii rozwoju roślinności. Składają się na niego obszary przynajmniej trojakiemu rodzajowi.

T a b e l a 1. Liczba zbiorowisk zastępczych i stopień synantropizacji roślinności w województwie warszawskim

Siedliska	Liczba zbiorowisk zastępczych (a)	Stopień synantropizacji (b)
<i>Oxycocco-Sphagnetea</i>	1	1–2
<i>Cladonio-Pinetum</i>	1	1–2
<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	2	1
<i>Molinio-Pinetum</i>	2	1–2
<i>Peucedano-Pinetum</i>	2	2–3
<i>Leucobryo-Pinetum</i>	2	2–3
<i>Salici-Populetum</i>	2	1–5
<i>Carici elongatae-Alnetum</i>	3	2–4
<i>Circae-Alnetum</i>	3	4–7
<i>Querco-Pinetum</i>	3	5–8
<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	4	3–7
<i>Ficario-Ulmetum typicum</i>	4	6–9
<i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i>	4	6–9
<i>Tilio-Carpinetum seria uboga</i>	4	6–10
<i>Tilio-Carpinetum seria żyzna</i>	5	6–10

a – skala umowna: 1 – mniej niż 5 zbiorowisk zastępczych; 2 – od 5 do 10; 3 – od 11 do 15; 4 – od 16 do 20; 5 – powyżej 20.

b – skala umowna: 0 – roślinność w pełni naturalna; 10 – jedynie przypadkowe zgrupowania pojedynczych osobników.

1. Ściśle i od dawna powiązane z Warszawą (lub innym dużym miastem) strukturalnie i funkcjonalnie. Obecnie charakteryzują się one stosunkowo wysokim stopniem synantropizacji, drobnopowierzchniową strukturą kompleksów roślinnych i bogatym zestawem zbiorowisk zastępczych na większości siedlisk. Wydaje się, że kolejnym etapem może być znaczne uproszczenie i zubożenie szaty roślinnej, przy jednoczesnym powstaniu przypadkowych i słabo powtarzalnych układów, podobnie jak się to dzieje w centralnej części Warszawy.

2. Obszary, których charakter funkcjonalny uległ znacznym zmianom w ciągu ostatnich 30–40 lat. Charakteryzują się one nieuporządkowaną i ciągle zmieniającą się strukturą typologiczną i przestrzenną roślinności. Wykazują pośredni stopień synantropizacji. Na ich terenie najwyraźniej widać niezrównoważenie roślinności, tak charakterystyczne dla strefy podmiejskiej, a przejawiające się m. in. współwystępowaniem zbiorowisk o zupełnie odmiennym charakterze ekologicznym, genezie, strukturze i dynamice. Wydaje się, że na tych obszarach w przyszłości może jeszcze wzrosnąć typologiczna i przestrzenna różnorodność zbiorowisk roślinnych.

3. Obszary o gospodarce tradycyjnej, luźno związane z dużymi miastami. Charakteryzują się one występowaniem stosunkowo dużych płatów zbiorowisk i dużą stabilnością oraz występowaniem dojrzałych stadiów wielu zbiorowisk (co świadczy o długotrwałości obecnego sposobu użytkowania ziemi) oraz stosunkowo niską synantropizacją roślinności (choć zmiany w agro- i pratotechnice mogą

spowodować szybki wzrost udziału gatunków ruderalnych i zmiany struktury florystycznej wielu zbiorowisk), mniej wszechstronnym użytkowaniem i zagospodarowaniem siedlisk. Wydaje się, że przy zachowaniu dotychczasowego sposobu użytkowania dalszy rozwój krajobrazu roślinnego może polegać na zmianach różnorodności typologicznej, przy zachowaniu obecnej struktury przestrzennej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROCESU SYNANTROPIZACJI ROŚLINNOŚCI W WOJEWÓDZTWIE WARSZAWSKIM

Opisane wyżej przemiany roślinności rzeczywistej reprezentują pewien ogólniejszy trend synantropizacji szaty roślinnej, na który składa się przede wszystkim:

- eurytopizacja, czyli zastępowanie składników stenotopowych przez eurytopowe;
- kosmopolityzacja, czyli zastępowanie składników rodzimych i swoistych przez kosmopolityczne;
- allochtonizacja, czyli zastępowanie składników autochtonicznych przez allochtoniczne;
- dyferencjacja i komplikacja, czyli zastępowanie układów prostszych przez bardziej skomplikowane, ale niejednorodne pod względem genetycznym, dynamicznym i historyczno-geograficznym.

Procesy te można obserwować na różnych poziomach organizacji szaty roślinnej. W odniesieniu do poziomu zbiorowisk roślinnych i krajobrazu roślinnego efektem eurytopizacji jest zmniejszanie się liczby typów i udziału powierzchniowego zbiorowisk ksero- i higrofilnych i zastępowanie ich przez układy mezofilne. Dodatkowo obserwuje się także rozluźnienie związku między roślinnością aktualną a potencjalną, szczególnie widoczne w przypadku zbiorowisk ruderalnych, które występują na wielu różnych siedliskach.

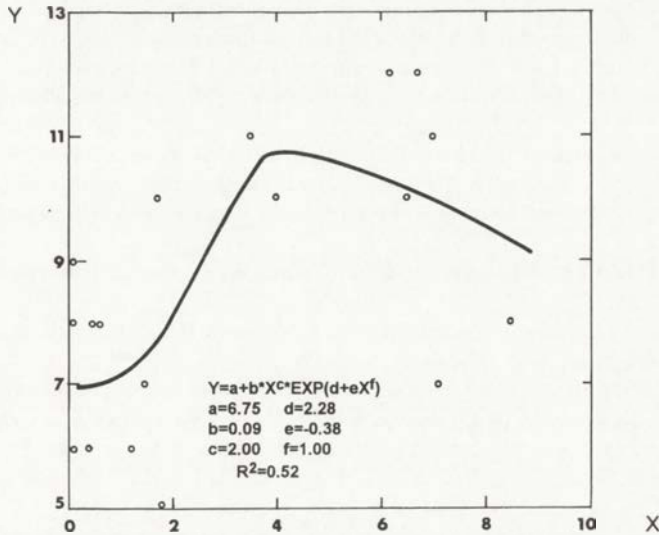
Efektem kosmopolityzacji i allochtonizacji roślinności jest kurczenie się i zanikanie zasięgów zbiorowisk autogenicznych oraz wzrost powierzchni i liczby typów zbiorowisk antropogenicznych (synantropijnych). Na terenach wiejskich liczba typów zbiorowisk tej grupy stanowi około 20% wszystkich występujących tam typów zbiorowisk, natomiast w strefie podmiejskiej często osiąga 40%. Rola zbiorowisk synantropijnych jest jeszcze wyraźniejsza przy uwzględnieniu zajętej przez nie powierzchni. Zajmują one często do około 70% powierzchni, przy czym na obszarach miejskich dominują zbiorowiska ruderalne, na obszarach wiejskich zbiorowiska segetalne, natomiast w obrębie stref podmiejskich obie grupy zbiorowisk zajmują podobne powierzchnie.

Efektem zróżnicowania i komplikacji krajobrazu roślinnego jest kilka wzajemnie powiązanych zjawisk, a mianowicie:

- występowanie zbiorowisk reprezentujących tę samą jednostkę syntaksonomiczną, ale będących w różnych stadiach degeneracji i odmiennych pod względem struktury pionowej, bogactwa i różnorodności gatunkowej;
- znaczne rozczłonkowanie terenu; na jednostkę powierzchni przypada w strefie podmiejskiej średnio 5–10 razy więcej różnych zbiorowisk niż w krajobrazie rolniczym i około 4–24 razy więcej niż w centrum miasta;
- znaczny wzrost liczby fitocenonów lokalnych i wzbogacenie dynamicznych kręgów zbiorowisk zastępczych o około 20–50 % (przynajmniej na siedliskach *Tilio-Carpinetum*, *Quercu-Pinetum* i *Peucedano-Pinetum*) w stosunku do krajobrazu rolniczego;
- zmniejszenie średniej powierzchni pojedynczego płatu;
- zamiana dominującego poprzednio pasmowo-wyspowego układu przestrzennego zbiorowisk na układ mozaikowy;
- powstanie wtórnych, powtarzalnych przestrzennych kompleksów roślinności, obejmujących zbiorowiska o różnym charakterze ekologicznym, odmiennej syngenezie i znajdujących się w różnych fazach transformacji mechanizmów ekologicznych;
- wzrost kontrastowości przestrzennej roślinności rzeczywistej przy jednoczesnym spadku kontrastowości roślinności potencjalnej (Roo-Zielińska, Solon 1989; Plit, Solon 1990a; Solon 1994).

Powyższe zjawiska są efektem zmian różnorodności typologicznej, przestrzennej i ekologicznej roślinności i obrazują zależności między strukturą przestrzenną krajobrazu roślinnego a wielkością oddziaływań antropogenicznych. Szczegółowa analiza pokazuje jednak, że powyższe zależności mogą mieć charakter bardziej skomplikowany, a zmiany mają charakter nieliniowy. Wynika to z faktu, że maksymalna różnorodność roślinności występuje w warunkach średniego natężenia oddziaływań antropogenicznych i na ogół nie zależy od przyjętych miar różnorodności, sposobu określania poziomu oddziaływania antropogenicznego, zróżnicowania siedliskowego i wielkości rozpatrywanych powierzchni (Solon 1995).

W obrębie lokalnych kompleksów fitocenoz (badanych w gminie Łomianki) najwyższe wartości bogactwa syntaksonomicznego roślinności rzeczywistej występują, gdy około 40% zajmuje powierzchnia zabudowana. Przyrost liczby typów zbiorowisk jest stosunkowo szybki w warunkach niskich udziałów terenów zabudowanych, natomiast wraz ze wzrostem tego udziału powyżej 40% następuje stosunkowo powolny spadek liczby typów zbiorowisk (ryc. 2). W przypadku analizy jednostek osadniczych (wsi w obrębie gminy Łomianki) okazuje się, że najwyższa różnorodność powierzchniowa roślinności rzeczywistej występuje przy zagęszczeniu około 400 mieszkańców na km². Tempo wzrostu wskaźnika różnorodności jest stosunkowo wysokie w przedziale małych wartości zaludnienia, natomiast duże zagęszczenie ludności powoduje stosunkowo powolny spadek wartości wskaźnika różnorodności powierzchniowej roślinności rzeczywistej.



Rys. 2. Związek między odkształceniem antropogenicznym i bogactwem typologicznym w obrębie lokalnych kompleksów fitocenozy w gminie Łomianki (wg Solona 1995)
Oś X = 0.1*(udział powierzchni zabudowanej), oś Y = liczba typów zbiorowisk roślinnych

stej. Nieco inne tempo zmian występuje w przypadku mikrokrajobrazów roślinnych (analizowano jednostki w dolinie Wisły na południe od Warszawy). Maksymalne wartości różnorodności powierzchniowej roślinności występują przy wskaźniku synantropizacji (liczonym wg metody zaproponowanej przez Kostrowickiego, Plit i Solona 1988) równym około 4, natomiast tempo zmian wskaźnika różnorodności jest stosunkowo szybkie zarówno w przedziale niskich, jak i wysokich wartości wskaźnika synantropizacji.

LITERATURA

- Chojnacki J. 1990, *Zróżnicowanie przestrzenne roślinności Warszawy*, Wyd. UW, Warszawa.
- Janecki J. 1983, *Człowiek a roślinność synantropijna miasta na przykładzie Warszawy*, Wyd. SGGW-AR, Warszawa.
- Kostrowicki A. S., Plit J., Solon J. 1988, *Przekształcenie środowiska geograficznego*, [w:] A. S. Kostrowicki (red.): *Studium geoekologiczne rejonu jezior wigierskich*, Prace Geogr. IGiPZ PAN 147, 108–115.
- Mackin-Rogalska R., Pinowski J., Solon J., Wójcik Z. 1988, *Changes in vegetation, avifauna and small mammals in a suburban habitat*, Pol. ecol. Stud. 14, 1–2, 293–330.
- Matuszkiewicz J. M. 1993, *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Prace Geogr. IGiPZ PAN 158.
- Plit J. 1992, *Regiony siedliskowo-ekologiczne strefy podmiejskiej Warszawy*, Dok. Geogr. 5–6, 9–13.
- Plit J., Solon J. 1990a, *Roślinność jako wskaźnik zmian środowiska geograficznego na*

- przykładzie doliny Wisły między Karczewiem i Konstancinem-Jeziorną, [w:] *Problemy ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na obszarach zurbanizowanych*, Cz. 2, Seminarium naukowe, Warszawa, 28–29 czerwca 1990, SGGW-AR Warszawa, 88–98.
- 1990b, *Charakterystyka i ocena warunków przyrodniczych obszaru modelowego „Konstancin-Jeziorna”*, [w:] A. S. Kostrowicki (red.): *Kształtowanie układów ekologicznych w strefie podmiejskiej Warszawy*, Publikacje Programu CPBP 04.10, 51, SGGW-AR Warszawa, 83–93.
- R o o - Z i e l i ń s k a E., S o l o n J. 1989, *Natural versus anthropogenic changes in vegetation within one of Warsaw suburbs – the Łomianki commune*, *Braun-Blanquetia*, Camerino 3, 159–164.
- S o l o n J. 1988, *A general characteristics of vegetation in Łomianki commune*, *Pol. ecol. Stud.* 14, 1–2, 7–21.
- 1990a, *Stan i przemiany roślinności w gminie Łomianki*, [w:] *Środowisko przyrodnicze Warszawy*, PWN, Warszawa, 576–586.
 - 1990b, *Charakterystyka i ocena warunków przyrodniczych obszaru modelowego „Łomianki”*, [w:] A. S. Kostrowicki (red.): *Kształtowanie układów ekologicznych w strefie podmiejskiej Warszawy*, Publikacje Programu CPBP 04.10, 51, SGGW-AR Warszawa, 127–138.
 - 1994, *Vegetation differentiation and its changes in the Warsaw suburban zone – a general review*, *Memorab. zool.* 49, 99–113.
 - 1995, *Anthropogenic disturbance and vegetation diversity in agricultural landscapes*, *Landsc. Urban Plann.* 31, 171–180.
- S o l o n J., P l i t J. 1992a, *Stan i kierunki przekształceń środowiska przyrodniczego na wybranych obszarach modelowych ze szczególnym uwzględnieniem roślinności*, *Dok. Geogr.* 5–6, 15–24.
- 1992b, *Transformacje antropogeniczne układów ekologicznych*, *Dok. Geogr.* 5–6, 25–34.
- T ü x e n R., 1956, *Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung*, *Angew. Pfl. Soziologie*, 13, 3–42.

CARACTÉRISTIQUE GÉNÉRALE DE LA VÉGÉTATION
DE LA VOÏÉVODIE DE VARSOVIE: DIFFÉRENCIATION NATURELLE
ET TRANSFORMATIONS D'ORIGINE ANTHROPIQUE
(Résumé)

Dans la voïévodie de Varsovie on rencontre au moins 17 types de végétation naturelle potentielle, parmi lesquels: *Oxycocco-Sphagnetea*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Molinio-Pinetum*, *Cladonio-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Ribo nigri-Alnetum*, *Sphagno-Alnetum*, *Salici-Populetum*, *Circaeo-Alnetum*, *Ficario-Ulmetum typicum*, *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*, *Tilio-Carpinetum* avec deux séries – fertile et pauvre, *Potentillo albae-Quercetum*, *Quercu roboris-Pinetum* et *Serratulo-Pinetum*.

L'habitat occupe le plus souvent les sites de *Quercu roboris-Pinetum* et la série pauvre de *Tilio-Carpinetum*, pendant que les terres labourables se concentrent surtout sur les sites de *Ficario-Ulmetum* et de deux séries de *Tilio-Carpinetum*. Les vergers sont localisés sur les sols les plus fertiles ou sur les terrains les plus accessibles. Les prairies dominent sur les sites de *Circaeo-Alnetum* et *Salici-Populetum*, tandis que les forêts – sur *Leucobryo-Pinetum*, *Peucedano-Pinetum* et *Cladonio-Pinetum* ainsi que sur *Potentillo-Quercetum* et *Quercu-Pinetum*.

La grande diversité de sites de la végétation naturelle potentielle et de types de l'utilisation du sol mène vers une relative richesse syntaxonomique de la réelle végétation terrestre qui est représentée par plus d'une centaine de phytocénons locaux appartenant à 13 classes phytosociologiques: *Epilobietea*, *Plantaginetea*, *Artemisietea*, *Phragmitetea*, *Sedo-Scleranthetea*, *Molinio-Arrhe-*

natheretea, *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, *Nardo-Callunetea*, *Rhammo-Prunetea*, *Salicetea purpureae*, *Alnetea glutinosae*, *Vaccinio-Piceetea* et *Quercu-Fagetea*.

A présent on peut distinguer trois modèles de leur disposition spatiale: 1. modèles spécifiques aux territoires structurellement et fonctionnellement liés d'une manière étroite à la ville de Varsovie ou une autre grande ville; 2. modèles spécifiques aux territoires dont le caractère fonctionnel était exposé aux changements importants au cours de 30–40 dernières années; 3. modèles spécifiques aux territoires de l'économie traditionnelle liés aux villes.

Les changements historiques et actuels de la végétation réelle représentent une certaine tendance générale de la synanthropisation du tapis végétal. Elle consiste surtout dans: 1. l'eurytopisation, c'est-à-dire le remplacement des éléments stenotopiques par les eurytopiques; 2. la cosmopolitisation, c.-à-d. le remplacement des éléments autochtones et spécifiques par les éléments cosmopolitiques; 3. l'allochtonisation, c.-à-d. le remplacement des éléments autochtones par les allochtones; 4. la différenciation et la complication, c.-à-d. le remplacement des systèmes plus simples par des systèmes plus complexes, mais hétérogènes aux points de vue génétique, dynamique et historico-géographique.

Tous ces phénomènes résultent des changements de la diversité de la végétation sous l'effet des actions anthropiques. Pourtant, une analyse plus poussée montre que toutes ces relations peuvent être plus compliquées encore, car la plus grande diversité de la végétation a lieu dans les situations d'une intensité moyenne de l'activité humaine.

KSZTAŁTOWANIE SIĘ ROLNICTWA STREFY PODMIEJSKIEJ WARSZAWY*

WŁODZIMIERZ ZGLIŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: Artykuł przedstawia historyczny rozwój rolnictwa podmiejskiego związanego z wyżywieniem ludności Warszawy, zwłaszcza w produkty łatwo psujące się i nie znoszące długiego transportu. Zakres i układ przestrzenny strefy żywicielskiej zdeterminowany był zarówno warunkami naturalnymi, jak również rozwojem ludnościowym i urbanistycznym aglomeracji Warszawy. Jego kształtowanie wyjaśnia koncepcja rozwoju spolaryzowanego wywodząca się z teorii biegunów wzrostu. Ma on charakter pasmowo-strefowy i tylko częściowo nawiązuje do teorii koncentrycznych kręgów intensywności rolnictwa Thüнена.

Słowa kluczowe: rolnictwo podmiejskie, strefa podmiejska, strefa żywicielska.

WPŁYW HISTORYCZNEGO ROZWOJU WARSZAWY NA KSZTAŁTOWANIE SIĘ ROLNICTWA STREFY PODMIEJSKIEJ

Kształtowanie się funkcji rolniczej strefy podmiejskiej Warszawy sięga początków miasta i nierozzerwalnie związane było z jego historycznym rozwojem, zarówno w aspekcie wzrostu zaludnienia oraz założeń urbanistycznych, jak i stosunków społeczno-politycznych. W zakresie założeń urbanistycznych, pierwotną, najważniejszą cechą rozwoju Warszawy było silne uzależnienie od środowiska naturalnego. Przede wszystkim od Wisły i skarpy, które na długie lata określiły rozwój stolicy wzdłuż rzeki w kierunku południkowym, a nie jak w większości miast europejskich koncentrycznie w stosunku do starego miasta. Rozwój miasta w tym kierunku powodował, że jego rolnicze zaplecze również narastało ku południowi i nie miało od wczesnego zarania charakteru koncentrycznych kręgów, jak w klasycznej teorii Thüнена.

Stosunki społeczno-polityczne wpłynęły natomiast na układ przestrzenny

* Podstawą opracowania jest rozprawa autora pt. *Kształtowanie się strefy żywicielskiej aglomeracji warszawskiej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN 162, 1993.

miasta, a tym samym na jego rolnicze zaplecze w dwojaki sposób. W pierwszym przypadku demokratyzm panujący w Polsce, połączony ze słabością władzy centralnej oraz partykularyzmem szlachty i możnowładztwa w XVII i XVIII w., spowodował, że rozwój Warszawy opierał się na indywidualnych inicjatywach rodów magnackich. Powstawały liczne jurydyki (Solec, Grzybów, Tamka, Aleksandria, Wielopole, Bielino), które były jednocześnie najbliższym zapleczem zaopatrującym Warszawę, zwłaszcza w owoce i warzywa. Jego pozostałości występowały w śródmieściu jeszcze w XX w. W drugim przypadku na kierunek rozwoju terytorialnego Warszawy wpłynął jej system obronny, zwłaszcza usypanie wałów w 1770 r., a następnie, już po Powstaniu Listopadowym, budowa cytadeli i innych fortyfikacji na Ochocie, Szczęśliwicach i Czerniakowie. Zdecydowały one rozwój miasta w kierunku południowym. Warszawa nie mogła rozwijać się więc koncentrycznie wokół centrum, zwłaszcza w kierunku północnym i południowo-zachodnim.

Dopiero jednak w drugiej połowie XIX w. stosunki społeczno-gospodarcze miały decydujący wpływ na rozwój i kształtowanie Warszawy oraz jej aglomeracji. Gwałtowny, żywiołowy rozwój przemysłu wywoływał znaczny wzrost zatrudnienia i zaludnienia. Związany z tym proces urbanizacji przybierał niespotykane dotąd rozmiary. W 1863 r. zaludnienie Warszawy wynosiło 222 tys., w 1870 r. 269 tys., w 1897 r. 601 tys., w 1914 r. 885 tys., a w latach dwudziestych XX w. przekroczyło milion mieszkańców. Dodatkowym impulsem rozwoju stolicy stała się budowa warszawskiego węzła kolejowego. Rozwój sieci kolejowej i transportu przyczyniły się również do łatwiejszego dowozu produktów rolniczych do stolicy, znacznie rozszerzając zasięg zaplecza aprowizacyjnego.

Szczególne znaczenie w tym zakresie należy przypisać rozbudowanej na przełomie wieków sieci kolejek wąskotorowych łączących Warszawę z Jabłonną, Radzyminem, Otwockiem, Wilanowem, Konstancinem, Górą Kalwarią, Grójcem i Nowym Miastem.

Zabudowa ogrodów i innych terenów rolnych w mieście następowała szczególnie poza południową linią Alei Jerozolimskich. U schyłku XIX w. objęła Pl. Zbawiciela, a po 1890 r. został zabudowany obszar między tym placem i Pl. Unii Lubelskiej. Południowy rozwój stolicy wzmocniony został wytyczeniem ulicy Chałubińskiego. Tereny przemysłowe powstawały również wśród zabudowy mieszkaniowej i obszarów rolniczych w zachodniej części dzisiejszego Śródmieścia i na Woli. Budowa w latach 1859–1864 mostu Stanisława Kierbedzia połączyła lewobrzeżną Warszawę z Pragą, której mało jeszcze zurbanizowane i uprzemysłowione tereny odgrywały znaczną rolę w zaopatrywaniu Warszawy w żywność. Dopiero w początkach XX w. nastąpiły na Pradze zmiany urbanizacyjne, związane z otwarciem dworca Warszawy Nadwiślańskiej i warsztatów kolejowych.

Zniesienie w 1911 r. zakazu zabudowy w pasie fortecznym umożliwiło ekspansję zabudowy na tereny sąsiadujące z miastem, będące dotychczas użytkowa-

ne rolniczo. Nastąpiła integracja stolicy z przedmieściami. Strefa podmiejska poza granicami administracyjnymi miasta stanowiła teren ekspansji i żywiłowej urbanizacji, przekształcającej i uzupełniającej dotychczasową rolniczą jej funkcję. Promienisty układ szlaków komunikacyjnych biegnących od wałów z końca XVIII w., a następnie promienisty układ kierunków tranzytowych poza miastem, zdecydował, że w samym mieście tworzyły się w pierwszym okresie układy pasmowe, które później przekształciły się w dzielnice centralne dzisiejszej aglomeracji. Na przedmieściach stolicy natomiast wytworzył się zewnętrzny układ liniowy wzdłuż tras kolejowych i dróg, bądź wysp wokół zakładów przemysłowych, lokalizowanych na gruntach dawnych użytków rolnych. W ten sposób już na przełomie XIX i XX w. powstał obecny układ pasmowo-satelitarny z monocentrycznym jądrem aglomeracji. Fakt ten miał decydujące znaczenie w kształtowaniu się obecnej formy strefy żywicielskiej stolicy. Tereny rolnicze w samym mieście i jego obszarach podmiejskich rozwijały się w strefach między pasmami zabudowy przyjmując klinowo-strefowy charakter.

W Warszawie zaznaczyła się tendencja charakterystyczna dla rozwoju wielkich miast, polegająca na stopniowym wyludnianiu się śródmieścia oraz wzrostu dzielnic peryferyjnych i przedmieść. Jeszcze w dwudziestoleciu międzywojennym, po I wojnie światowej i najeździe bolszewickim, przedmieścia żyły, mimo swej formalnej przynależności do stolicy, jako samodzielne miasteczka i osady, a tereny rolnicze stanowiły najbliższe zaplecze aprowizacyjne.

W latach dwudziestych naszego wieku ruch budowlany i działalność inwestycyjna na przedmieściach stolicy i w jej strefie podmiejskiej przyjęły nie spotykane dotychczas rozmiary. Strefa podmiejska zaczęła odgrywać coraz większą rolę jako obszar mieszkalny i przemysłowy. W tych latach po raz pierwszy zaludnienie strefy wzrastało szybciej niż zaludnienie miasta. Rozpoczęła się parcelacja ogrodów Mokotowa i Henrykowa, a na Czerniakowie realizowano wizje miasta-ogrodu – dzielnicę Sadybę, na Saskiej Kępie wyrosła dzielnica willowa, rozbudowała się dzielnica Ochota, powstawały osiedla na północnych przedmieściach stolicy – Żoliborzu. Powstawały osiedla o różnych funkcjach i różnie zagospodarowywane: Włochy, Piastów, Brwinów, Rembertów, Wołomin, Jabłonna-Legionowo, Konstancin, Podkowa Leśna, Zalesie, dynamicznie rozwijał się Pruszków, Otwock, Grodzisk Mazowiecki, Mińsk Mazowiecki, Żyrardów i Wołomin. W dniu 1 I 1939 r. aglomeracja warszawska liczyła 2 145 tys. mieszkańców, w tym sama stolica 1 300 tys.

Przedstawiony w najistotniejszych zarysach rozwój aglomeracji Warszawy miał zasadniczy wpływ na rozwój strefy żywicielskiej, jej transformacje i obecny charakter. Wraz ze wzrostem liczby ludności zwiększało się zapotrzebowanie na produkty żywnościowe. Tereny rolnicze w obrębie miasta i jego najbliższym sąsiedztwie nie były już w stanie dostarczyć niezbędnej żywności i coraz większe jej ilości musiały być dowożone z coraz większych odległości, czemu sprzyjał rozwój środków transportu. Gospodarka rolna w sąsiedztwie miasta do-

stosowywała swoją produkcję do potrzeb, wykorzystując intensywniej warunki naturalne, bądź warunki położenia sprzyjające właściwej specjalizacji. Niedoskonałość środków transportu i wysokie jego koszty, brak urządzeń chłodniczych i przechowalni decydował o tym, że produkcja artykułów łatwo psujących się i nie znoszących długiego transportu musiała odbywać się w najbliższym sąsiedztwie miasta. Opłacalność takiej produkcji i duże na nią zapotrzebowanie stanowiło zachętę do naśladowania i zmiany dotychczasowego, mniej opłacalnego profilu produkcji, najpierw przez sąsiadujące gospodarstwa, a potem coraz dalšie. Zmiany te najszybciej następowały wzdłuż tras komunikacyjnych, tworząc podobnie jak w procesach urbanizacyjnych układy klinowo-pasmowe.

ROZWÓJ TERYTORIALNY TERENÓW ŻYWICIELSKICH W WARSZAWIE I JEJ STREFIE PODMIEJSKIEJ OD POŁOWY XIX W. DO II WOJNY ŚWIATOWEJ

Jeszcze w połowie XIX w., a nawet na początku XX w., tereny rolnicze znajdujące się w granicach ówczesnego miasta i jego najbliższym zapleczu prawie w pełni zaspokajały potrzeby wyżywieniowe ludności w zakresie warzyw, owoców, mleka i jego przetworów. Decydowały o tym – zarówno mała liczba ludności, jak też niewielkie wówczas spożycie tych produktów. Jeszcze w 1870 r. Warszawa, zwłaszcza jej nowe, zachodnie dzielnice tonęły w zieleni. Uprawiano tam ziemniaki, kapustę, buraki, jęczmień i owies. Półtora wieku temu duże ogrody i sady – pozostałości dawnych jurydyk – znajdowały się również na terenie współczesnego śródmieścia stolicy np. przy Alejach Jerozolimskich między ulicą Marszałkowską a placem Zawiszy. Obszerny kwadrat pomiędzy ulicami Nowogrodzką, Żelazną, Teodora i Wspólną zajmował Folwark Świętokrzyski. W miejscu dzisiejszej Politechniki i Hali „Koszyki” znajdował się Ogród Koszycki, w rejonie ulic Polnej, Nowowiejskiej i Mokotowskiej – Ogrody Nowowiejskie. O sadach rozciągających się między ulicami Rakowiecką i Narbutta przypomina nazwa ulicy Wiśniowej. Na inny rodzaj specjalizacji zdaje się wskazywać nazwa ulicy Kwiatowej. Liczne ogrody i sady występowały również na Mokotowie po obu stronach ulicy Puławskiej: za Królikarnią, wzdłuż ulicy Bukowińskiej zwane Szopami Polskimi, a po zachodniej stronie, wzdłuż ulicy Wielickiej – Szopami Niemieckimi. Koloniści niemieccy mieli również gospodarstwa ogrodnicze pod Skarpą Wiślaną, w rejonie ulic Piaseczyńskiej, Jaworowskiej, Sobieskiego i Idzikowskiego. W bezpośrednim sąsiedztwie skarpy wiślanej znajdowały się Szopy Francuskie. Specjalnością produkcyjną wszystkich tych „Szop” były warzywa i kwiaty. Zmniejszenie areału ziemi uprawnej nastąpiło w tym rejonie w pierwszej połowie okresu międzywojennego. Ogrodnictwo przesunęło się dalej w kierunku południowym. Blżej Wisły znajdowały się dwie wsie – Czerniaków i Sielce produkujące oprócz warzyw również mleko, a wzdłuż ulicy Wilano-

wskiej i na terenie Służewca rozciągały się sady, głównie czereśniowe (należące do dóbr Wilanowskich, rozparcelowane w latach trzydziestych). Rejon ten do końca lat sześćdziesiątych naszego wieku zachował ślady gospodarki wiejsko-ogrodniczej, zarówno w użytkowaniu terenów, jak i nazwach ulic: Szczypiorkowa, Pomidorowa, Szpinakowa, Rabarbarowa, Cebulowa itp. Na Służewcu, między dworem na Wyczółkach a osadami spolszczonych kolonistów niemieckich i holenderskich, znajdowały się pola uprawne z licznymi ogrodami i sadami, które dopiero w latach dwudziestych zostały uporządkowane i zmeliorowane, a następnie przekształcone w tory wyścigów konnych. Dynamiczny rozwój południowych przedmieść Warszawy wpłynął na zmniejszenie się powierzchni użytków rolnych i przemieszczenie się wyspecjalizowanego rolnictwa dalej w kierunku południowym. Ekspansji tej sprzyjały niewątpliwie kolejki wąskotorowe łączące stolicę z Wilanowem, Konstancinem, Piasecznem i Grójcem.

W coraz większym stopniu do aprowizacji Warszawy w warzywa i owoce włączały się gospodarstwa chłopskie Pyr, Dąbrówki, Mysiadła, Lesznoli, Załusek, Gorkiewicz itd.

W północno-zachodniej części miasta, ograniczonej terytorialnie siecią fortów i okopów, jeszcze w 1865 r. sady i ogrody zajmowały połowę powierzchni dawnych jurydyk – Leszna, Grzybowa i Wielopola, rozciągając się wzdłuż ulicy Nowolipki, na przedłużeniu ulicy Nowokarmelickiej i zajmując szeroki pas wokół ulicy Okopowej. W okolicach ulic Gęsiej, Młynarskiej i Wolskiej znajdowały się liczne gęsiarnie. Na terenach tych już w latach siedemdziesiątych XIX w. miał miejsce rozwój budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego, które wyparło w kierunku zachodnim uprawy ogrodnicze. Właśnie na Woli w końcu XIX w. wykształcił się największy obszar produkcji warzyw, i to zarówno gruntowych, jak i nowalijek uprawianych w inspektach. Występowały tu cztery podstawowe warunki potrzebne ówczesnie do rozwoju warzywnictwa: ludzie (skłonni traktować warzywnictwo jako swój zawód), doskonała gleba, rynek zbytu i możliwości zaopatrzenia się w nawóz koński. Na Woli uprawiano przeważnie kapustę, buraki, cebulę, kalafiora, seleri, marchew, a później, już w XX w., pomidory. Z biegiem lat uprawa tych warzyw rozprzestrzeniła się na sąsiednie tereny zachodnie i południowo-zachodnie Warszawy.

Oprócz chłonnego rynku warszawskiego na rozwój i ekspansję ogrodnictwa na omawianym obszarze wpłynął trwający do I wojny światowej znaczny eksport warzyw do Petersburga. W tym czasie na dochodową produkcję warzyw przestawiły się gospodarstwa chłopskie, a nawet folwarczne, położone dalej od Warszawy.

Szczególne znaczenie w rozwoju wyspecjalizowanego rolnictwa odegrały na Woli Zakłady Ogrodnicze C. Urlicha, których początki sięgały 1804 r. Główną ich specjalizacją były już nie tylko warzywa, lecz także materiał szkółkarski drzew oraz krzewów owocowych i ozdobnych. Powierzchnia szkółek wynosiła 60 ha (na której znajdowało się 1,5 mln drzew i krzewów). Zakłady miały

48 szklarni o łącznej powierzchni 10 tys. m² oraz inspekty o powierzchni 7 tys. m².

Na terenach po prawej stronie Wisły rozwijało się również intensywne rolnictwo, szczególnie w rejonach: Płud–Henrykowa–Jabłonny–Zakroczymia oraz Zerzenia i Bródna.

Pierwsze gospodarstwa ogrodnicze i hodowlane prowadzące chów bydła mlecznego powstawały na Pradze na największej kępie wiślanej, zwanej pierwotnie Kaczy Dół, a później Saską Kępą. Jeszcze w dwudziestych latach XVII w. założyli je koloniści holenderscy, potrafiący gospodarować na terenach zalewowych. Później przybyli tu koloniści sascy i pruscy, którzy sprzedawali na rynkach lewobrzeżnej Warszawy mleko, śmietanę, sery, owoce i warzywa. Wraz z rozwojem miasta te kierunki produkcji przeniosły się wzdłuż Wisły w kierunku północnym i południowym.

Rozwój rolnictwa podmiejskiego wsi Bródno i Pelcowizna związany był z działalnością takich rodów ogrodniczych, jak: Hildebrandtowie (właściciele kolonii Wilhelmówka – teren dzisiejszego FSO), Neugebauerowie, Buchwaldowie, Wittowie, Wolframowie i Kirsche.

W początkach XX w. zaznaczyły się silne procesy urbanizacyjne związane z otwarciem stacji kolejowej Praga Nadwiślańska. W konsekwencji nastąpiło wyparcie rdzennej ludności rolniczej i znaczne ograniczenie upraw ogrodniczych oraz przesunięcie ich dalej w kierunku północnym. W roku 1916 podczas przyłączania części wsi Bródno do stolicy miała ona zdecydowanie podmiejski charakter.

Początki dynamicznego rozwoju rejonu warzywniczego okolic Płud, Pelcowizny i Jabłonnej sięgają końcowych lat XIX w. Wtedy wykształceni koloniści podwarszawscy, wywodzący się przeważnie z Niemiec i szybko spolszczeni, zorganizowali tu, wykorzystując bliskie sąsiedztwo Warszawy, liczne gospodarstwa warzywnicze i sadownicze oraz mleczne. Na początku obecnego stulecia rejon ten osiągnął wysoki poziom kultury rolnej, a obfite plony były dostarczane nie tylko do stolicy. Transport ułatwiała kolejka wąskotorowa do Jabłonnej.

Dalszy rozwój warzywnictwa w tym rejonie, podobnie jak w zachodnich dzielnicach Warszawy, wiązał się z powstaniem gospodarki inspektowej i produkcji nowalijek. Następnym (już w PRL) etapem rozkwitu upraw warzywniczych było zastosowanie tuneli foliowych, z których produkcja przyczyniła się do wzbogacenia gospodarstw i budowy drogich szklarni. W ten sposób obszar ten stał się największym wyspecjalizowanym rejonem produkcji szklarniowej w Polsce.

Doskonałe warunki glebowo-klimatyczne okolic Zakroczymia sprzyjały rozkwitowi uprawy cebuli i ogórków, który począwszy od początku XX w. trwa do czasów obecnych.

Inny znaczący rejon wyspecjalizowany w produkcji na rynek stołeczny rozciągał się wzdłuż Wisły, na przeciwległym do Wilanowa brzegu, wokół Zerzenia. Rozwojowi tego rejonu sprzyjały zarówno warunki glebowe (żyźne gleby

pozalewowe odgródzone od Wisły Wałem Miedzeszyńskim), jak i położenie wokół skrzyżowania ruchliwego traktu lubelskiego z drogą do kolei nadwiślańskiej. Po usypaniu wału dawne tereny zalewowe na Saskiej Kępie, słynne z gospodarstw ogrodniczych i hodowlanych, zostały rozparcelowane na działki budowlane. Piękne ogrody i sady ustępowały z roku na rok miejskiemu budownictwu, a ich właściciele zmieniali profesję, albo kupowali ziemię w dalszych okolicach, nie zagrożonych rozwojem miasta i tam kontynuowali swój rolniczy zawód.

Korzystna koniunktura do produkcji warzyw i owoców rozpoczęła w końcu XIX w. trwała nadal w pierwszych latach niepodległego bytu Polski. Dopiero odmienna sytuacja polityczno-gospodarcza (utrata rynku Petersburskiego) i nadmiernie rozbudowana produkcja spowodowały kryzys na rynku warzywniczym, którego rozmiarów nie zdołał zniwelować przyrost ludności Warszawy. Dlatego też próbowano zorganizować zbyty warzyw poprzez zrzeszanie się producentów, określanie wielkości i struktury produkcji oraz szukanie innych rynków zbytu. W 1925 r. powstała w stolicy Giełda Warzywna, uzyskano też cła ochronne i ulgi taryfowe na kolejach oraz nawiązano kontrakty handlowe ze Śląskiem. Na podstawie danych Polskiego Związku Producentów Warzyw (PZPW) można przedstawić zasięg terytorialny warszawskich i podwarszawskich gospodarstw ogrodniczych oraz wielkość i strukturę produkcji.

W 1933 r. gospodarstwa zrzeszone w związku obejmowały obszar około 3117 ha. Najwięcej (35%) takich gospodarstw występowało na terenach zachodnich Warszawy, 29% na południowo-zachodnich, 27% na południowych i tylko 7% gospodarstw leżało po prawej stronie Wisły. Poza członkami PZPW warzywą uprawiali również producenci nie stowarzyszeni. Tak więc obszar zajęty pod uprawę warzyw wynosił około 4000 ha. Gdy doda się do tego około 500 ha zajętych pod uprawę warzyw w majątkach folwarcznych oraz 450 ha pod uprawę ogórków w okolicach Zakrocymia i Przybyszewa, to łączny areał uprawy warzyw w Warszawie i jej najbliższych okolicach wynosił w okresie międzywojennym około 5000 ha, co w przeliczeniu na mieszkańca stolicy dawało około 50 m².

W strukturze uprawy warzyw przeważały kalafiory (uprawiano ich więcej niż kapusty białej, zdecydowanie przodującej w Polsce), a następnie pomidory i cebula.

Analiza przemian struktury gatunkowej uprawianych warzyw w latach 1931–1937 wskazuje na wyraźny wzrost uprawy pomidorów, kalafiorów i cebuli. Zarysowała się też specjalizacja terytorialna w produkcji poszczególnych gatunków warzyw. Marchew, buraki i pietruszkę uprawiano głównie w południowej i południowo-zachodniej części strefy (Wilanów, Kabaty, Jeziorna, Służewiec). Kapusta była natomiast domeną ogrodników z Ożarowa i Błonia. Ogórki i cebulę produkowali głównie ogrodnicy z Zakrocymia i Przybyszewa.

W przeciwieństwie do warzyw, produkcja owoców w ówczesnej strefie podmiejskiej tylko w minimalnym stopniu zaspokajała zapotrzebowanie stolicy, pomimo że spożycie owoców było niewielkie. Chłopskie sady w okolicach Warsza-

wy nie miały charakteru wysokotowarowego, a sady przyfolwarczne produkowały niewielkie ilości owoców.

Decydujące znaczenie w zaopatrzeniu Warszawy w mleko w okresie międzywojennym miały gospodarstwa woj. warszawskiego, zwłaszcza położone w powiatach najbliższych, w tym w warszawskim (24% dostaw). Z terenu samej Warszawy pochodziło 10% dostaw, przy czym znaczna ilość mleka pochodziła z majątków spółki Agencji Gospodarstw Rolnych i Leśnych (AGRIL) z Bielan, Bródna, Grot, Rakowca, Gołędzinowa, Kapust i Kręczkowa.

ROLNICTWO STREFY PODMIEJSKIEJ W OKRESIE II WOJNY ŚWIATOWEJ

W okresie okupacji niemieckiej, podobnie jak podczas I wojny światowej, nastąpił znaczny rozwój warzywnictwa zarówno w samej Warszawie (często na wolnych placach i skwerkach), jak i w najbliższej okolicy. Złożyły się na to: głód, zwiększone kontyngenty dla okupanta oraz wzrost zaludnienia stolicy w pierwszych latach okupacji. W następnych latach zniszczenia wojenne, straty ludnościowe zniszczenie sieci dystrybucji spowodowały znaczne ograniczenia produkcji rolnej w całej strefie podmiejskiej.

ROLNICTWO STREFY PODMIEJSKIEJ PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ

Przemiany społeczno-gospodarcze po II wojnie światowej spowodowały wiele procesów bezpośrednio lub pośrednio wpływających na kształtowanie się rolnictwa strefy podmiejskiej Warszawy. Wśród nich do najważniejszych należały:

– Dynamiczny rozwój ludności Warszawy i jej strefy podmiejskiej, będący skutkiem odbudowy, wzmożonej industrializacji i atrakcyjności stolicy jako centralnego ośrodka dyspozycji politycznej i gospodarczej. W latach 1946–1965 zatrudnienie wzrosło z 50 tys. do 320 tys. (prawie 6,5-krotnie), z czego 80% przypadało na zatrudnionych w nowo pobudowanych zakładach w miejscowościach leżących przy zelektryfikowanych liniach kolejowych w strefie podwarszawskiej. Fakt ten, jak również zbyt małe tempo przyrostu mieszkań w stolicy w porównaniu ze wzrostem zatrudnienia spowodował, że największą dynamiką wzrostu liczby ludności odznaczały się cztery ówczesne powiaty strefy podmiejskiej: nowodworski, piaseczyński, pruszkowski i wołomiński. W latach 1950–1970 ludność Warszawy wzrosła z 822 tys. do 1308,1 tys., ludność aglomeracji odpowiednio z 1271,2 tys. do 1996,6 tys., a ludność strefy obrzeżnej aglomeracji z 451,2 tys. do 688,5 tys..

– Wzrost liczby ludności spowodował większe zapotrzebowanie na artykuły żywnościowe, a w konsekwencji rozwój rolnictwa strefy podmiejskiej.

– Jednoczesny wzrost uprzemysłowienia i urbanizacji wpłynął na ubytek

użytków rolnych, zwłaszcza na dobrych glebach w pasmie zachodnim aglomeracji. Do 1955 r. odbudowa i rozbudowa stolicy przebiegała na obszarach skanalizowanych, a następnie wkroczyła na inne tereny w granicach miasta. Niedostateczna ilość terenów w obrębie miasta zmuszała do lokalizacji zakładów przemysłowych i osiedli mieszkaniowych poza jego granicami oraz potrzebę kolejnych zmian granic administracyjnych miasta (w 1951, 1956, 1957 i w 1976 r.).

– Ubytek ludności rolniczej, będący konsekwencją przechodzenia zatrudnionych w rolnictwie do zawodów pozarolniczych, szczególnie duży w najbliższym sąsiedztwie stolicy i wzdłuż tras komunikacyjnych.

– Dynamicznie zachodzące procesy urbanizacji wsi zwłaszcza podmiejskich, związane z uprzemysłowieniem, atrakcyjnością bliskości stolicy i brakiem mieszkań w Warszawie. W powiatach najbardziej uprzemysłowionych liczba osób czynnych zawodowo poza rolnictwem mieszkających na wsi przewyższała znacznie liczbę zatrudnionych w rolnictwie (Piaseczno, Pruszków, Nowy Dwór). Przyrost ludności wiejskiej we wszystkich powiatach przebiegał szybciej niż proces urbanizacji zawodowej ludności. Wzrost liczby ludności nierolniczej występował głównie na obszarach wzdłuż linii kolejowych. W sumie ludność wiejska woj. warszawskiego w latach 1950–1970 wzrosła o 10,4%, czyli o 153 tys., w tym więcej niż połowa przypadała na strefę podmiejską. Po 1975 r. nastąpił spadek tempa wzrostu liczby ludności wiejskiej w woj. stołecznym.

– Nikłe rezultaty polityki państwa zmierzającej do socjalistycznych przemian struktury własnościowej rolnictwa w najbliższym sąsiedztwie stolicy. W końcu lat pięćdziesiątych na 80 państwowych gospodarstwach na produkcję warzyw nastawione było jedynie Mysiadło (1 ha szklarni), tylko w jednym uprawy warzyw gruntowych przekraczały 50 ha, a w 44 nie uprawiano w ogóle warzyw. Również produkcja sadownicza (pomimo rozporządzenia z 1952 r. o zakładaniu wielkotowarowych sadów) była w gospodarstwach państwowych słabo rozwinięta. Produkcja rolnicza spółdzielni produkcyjnych, nawet w okresie ich największego rozwoju, w niewielkim tylko stopniu uwzględniała potrzeby wyżywieniowe stolicy. W 1965 r. gospodarstwa państwowe w całym ówczesnym woj. warszawskim zajmowały 2,6% użytków rolnych (pięciokrotnie mniej niż średnio w Polsce), gospodarstwa spółdzielcze tylko 0,5%.

– Rozwój innych uwarunkowań zewnętrznych, wpływających pozytywnie na poziom rolnictwa, takich jak wzrost oświaty rolniczej i poziomu wykształcenia rolników, rozwój przemysłu na rzecz rolnictwa (maszyn rolniczych, nawozów sztucznych), wzrost przetwórstwa, chłodnictwa, kontraktacji, sieci skupu i dystrybucji itd.

– Zmiany w sposobie odżywiania ludności, zwłaszcza miejskiej, powodujące większe zapotrzebowanie na warzywa, owoce, mięso, mleko i ich przetwory, a więc produkty łatwo psujące się i wrażliwe na transport.

W konsekwencji wszystkie wyżej przedstawione procesy powodowały, że rolnictwo indywidualne w regionie warszawskim, rozporządzające coraz mniej-

szą ilością użytków rolnych i coraz mniejszymi zasobami siły roboczej, musiało sprostać wzrastającym potrzebom wyżywieniowym ludności aglomeracji warszawskiej.

W powojennym rozwoju rolnictwa strefy podmiejskiej Warszawy wyróżnić można 3 etapy:

ETAP I – OBEJMUJĄCY LATA 1945–1960

Wzrastająca liczba mieszkańców Warszawy, a zwłaszcza jej aglomeracji, przy jednoczesnej zmianie sposobów odżywiania, spowodowały intensyfikację produkcji i rozszerzenie się strefy rolnictwa podmiejskiego.

Analiza wydajności rolnictwa, mierzona poziomem jego towarowości, wykazała występowanie strefy wysokotowarowej, obejmującej zachodnie i południowo-zachodnie obszary wyspecjalizowane w uprawie warzyw gruntowych, oraz strefy mniej towarowej leżącej na wschód od Wisły, nastawionej na produkcję i zaopatrywanie Warszawy w ziemniaki, mleko, jaja, mięso.

Powierzchnia uprawy warzyw gruntowych w Warszawie i otaczających ją powiatach (w okręgu warszawskim) wynosiła już w 1956 r. 11 430 ha, z czego przeszło połowa przypadała na pow. Pruszków i m. st. Warszawę. Znacznie mniejsze powierzchnie występowały w powiatach: Garwolin (663 ha), Piaseczno (592 ha) oraz Wołomin, Nowy Dwór, Sochaczew, Grodzisk Mazowiecki, Płońsk (po powyżej 500 ha). Szacunkowe zbiory warzyw gruntowych wynosiły około 180 tys. t, a na jednego mieszkańca okręgu warszawskiego przypadło 90 kg warzyw rocznie, a zatem znacznie więcej niż wynosiło spożycie. Tak więc rejon ten, obejmujący podmiejskie obszary, mógł znaczne nadwyżki produkcji eksportować do innych rejonów kraju. Większość warzyw pochodziła z gospodarstw indywidualnych. Na gospodarstwa państwowe przypadało 10,3% ogólnej powierzchni uprawy warzyw, a na będące wówczas w apogeum rozkwitu spółdzielnie produkcyjne i to łącznie z działkami przyzagrodowymi – tylko 1,4%. W strukturze asortymentowej warzyw dominowała kapusta (38%), której jednak udział systematycznie malał, następnie kalafiori i tzw. „inne smakowe” (12,5%), buraki (10,7%), pomidory (9,8%) i cebula (9,6%).

Szczególne znaczenie miał rozwój uprawy warzyw pod szkłem, głównie w inspektach. O ile bowiem strefa koncentracji warzyw gruntowych wykształciła się już w okresie międzywojennym, to rozwój upraw szklarniowych, zapoczątkowany wprawdzie również przed wojną, zaznaczył się dopiero w latach pięćdziesiątych. W 1956 r. uprawy te (łącznie z rozsadami i roślinami ozdobnymi) zajmowały w całym okręgu podwarszawskim 389 tys. m², przy czym aż 139 tys. m² przypadało na samą Warszawę, 85 tys. m² na pow. pruszkowski, 53 tys. m² na pow. nowodworski (Jabłonna, Zakroczym) i 28 tys. m² na pow. piaseczyński. 260 tys. m², czyli 67% powierzchni upraw pod szkłem przypadało na inspekty,

a tylko 130 tys. m² (27%) na szklarnie. Produkowano w nich głównie pomidory, natomiast w inspektach ogórki i rozsady warzyw gruntowych. Jabłonna specjalizowała się w produkcji inspektowej przede wszystkim rzodkiewek i sałaty, a dopiero w końcu lat sześćdziesiątych w szklarniowej uprawie kwiatów. W omawianym okresie powierzchnia upraw pod szkłem liczona na 1 mieszkańca (strefy podmiejskiej – 0,17 m², Warszawy – 0,3 m²) tylko nieznacznie odbiegała od średniej krajowej. Uprawa warzyw pod szkłem skupiała się w sektorze indywidualnym (61,9%), a następnie w państwowym (33,6%), głównie w jednohektarowych wówczas kombinatach: w Mysiadle (zbudowany w 1954 r.) oraz w Wieliszewie (1955 r.).

W pierwszym dziesięcioleciu powojennym wykorzystując tradycje nastąpił rozwój i koncentracja sadownictwa w pow. grójeckim, z tendencją rozszerzania na sąsiednie obszary. Wyróżniły się dwa rejony: jeden obejmował tereny leżące na południowy zachód od Grójca (Belsk, Lipie, Wilków, Błędów, Goszczyn, Mogielnica), a drugi tereny wzdłuż Wisły i Pilicy (Rososz, Klonowa Wola, War-ka). W powiecie piaseczyńskim sady występowały głównie wzdłuż Wisły, szczególnie w okolicach Góry Kalwarii i Czerska. W wymienionych rejonach sadownictwo specjalizowało się głównie w produkcji jabłek, rzadziej czereśni, w nielicznych przypadkach śliw. Uprawy krzewów jagodowych koncentrowały się w kilku rejonach. Plantacje truskawek zajmowały największe powierzchnie w tzw. „starym zagłębiu” wzdłuż Wisły na południe od Warszawy, przechodząc dalej na teren woj. kieleckiego (rejon Magnuszewa) oraz na południowy zachód od Grójca. Nowe rejony powstały na terenach przywiślańskich w powiatach płońskim, płońskim i gostyńskim. Plantacje innych krzewów jagodowych koncentrowały się w powiatach: płońskim (głównie maliny i porzeczki), grójeckim (porzeczki), sochaczewskim, gostyńskim, płońskim i garwolińskim.

Większość produkcji sadowniczej pochodziła z gospodarstw indywidualnych. Udział sektora państwowego i spółdzielczego w produkcji owoców był jeszcze mniejszy niż w przypadku produkcji warzyw.

ETAP II – OBEJMUJĄCY LATA 1960–1985

W okresie 1960–1985 nastąpiło dalsze kształtowanie, rozwój i specjalizacja rolnictwa strefy podmiejskiej stolicy. Najszybszy jego rozwój występował w obszarach o najkorzystniejszych warunkach agroekologicznych i najdogodniejszej dostępności komunikacyjnej. Ten ostatni czynnik sprawił, że rejon produkcji np. warzyw wykształcił się w postaci układów sektorowo-pasmowych między szlakami komunikacyjnymi na dobrych glebach w sąsiedztwie miasta oraz wzdłuż linii kolejowych, najdalej sięgając w kierunku Sochaczewa, Grodziska Mazowieckiego, Siestrzenia, Tarczyna, Baniochy i Sobieni-Jezior. Siedem produjących w warzywnictwie gmin – Ożarów Mazowiecki, Stare Babice, Michałowice,

Brwinów, Błonie, Raszyn i Lesznowola – produkowało przeszło połowę warzyw w województwie stołecznym (170 tys. t.). Warzywa stanowiły ponad połowę rolniczej produkcji towarowej w tych gminach. Uprawały je przede wszystkim gospodarstwa małe – ich średnia wielkość wynosiła około 3 ha. Coraz więcej z nich specjalizowało się w uprawie jednego lub dwóch gatunków warzyw. Najbardziej wzrosła produkcja pomidorów, kalafiorów, cebuli i ogórków. Znaczna ich część była wywożona na odległe rynki Górnego Śląska i Pomorza oraz poza granice kraju.

Nowym elementem strukturalnym strefy podmiejskiej Warszawy był dynamiczny wzrost powierzchni uprawy pod osłonami. Szczególny jej wzrost przypadał na lata siedemdziesiąte i początki lat osiemdziesiątych. Dotyczył on zwłaszcza tuneli foliowych, w mniejszym stopniu szklarni. Natomiast począwszy od 1976 r. zaznaczył się gwałtowny spadek powierzchni okien inspektowych. Uprawy pod osłonami koncentrowały się w sąsiedztwie intensywnej zabudowy, głównie w dzielnicy Praga-Północ, na Woli i Mokotowie oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych w kierunku Piaseczna, Babc, Ożarowa Mazowieckiego, Pruszkowa, a szczególnie Jabłonnej, Zakroczymia i Legionowa. Największe znaczenie w przyspieszonej produkcji warzyw i kwiatów miało nadal rolnictwo indywidualne. W 1983 r. 20% łącznej powierzchni pod osłonami było w gospodarstwach państwowych, wśród których wyróżniały się 3 wielkie obiekty ogrodnicze: Kombinat Państwowych Gospodarstw Ogrodniczych w Mysiadle (35 ha szklarni), Kombinat Państwowych Gospodarstw Ogrodniczych w Wieliszewie (16 ha szklarni) oraz PGR „Bródno” (2,6 ha tuneli foliowych). Ogólna powierzchnia upraw pod osłonami w sektorze prywatnym wynosiła w 1983 r. 320 ha, w tym 49,3% zajmowały szklarnie, 9,0% inspekty, 35,8% tunele foliowe wysokie i 5,9% foliowe niskie. W szklarniach największą powierzchnię zajmowała uprawa kwiatów (55%), w tunelach foliowych natomiast warzyw (90%). Miarą przestrzennej koncentracji upraw pod osłonami jest wielkość ich powierzchni przypadająca na 100 ha UR. W woj. stołecznym w 1983 r. wskaźnik ten wynosił 870 m² (średnia krajowa 65 m²), przy czym zdecydowanie największy, a więc i w skali kraju, występował w gminie Jabłonna (1442 m²/100 ha UR).

Układ przestrzenny strefy podmiejskiej uzupełniają dwa rejonu zaopatrzenia stolicy w owoce: południowy – warszawsko-radomski oraz północno-zachodni – płoński-gabiński. W okresie 1960–1985 w rejonie południowym powierzchnia nowocześnie prowadzonych sadów znacznie się powiększyła, głównie w kierunku wschodnim. Centrum tego rejonu przeniosło się z gminy Grójec i Belsk Duży na teren gminy Warka. Natężenie produkcji owoców przekraczało tu w 1983 r. 1000 kg/ha UR (średnia krajowa 180), a w gminie Warka odpowiednio – 10 162, Błędów – 7704, Belsk Duży – 7224 kg/ha UR. W gminie Warka produkcja owoców, wynosząca 152 tys. t (w tym 145 tys. t jabłek), była wyższa niż produkcja owoców w każdym z 48 pozostałych województw Polski. W rejonie tym nastąpił również wzrost do 20 tys. t produkcji owoców jagodowych, głównie truskawek.

Plantacje przesunęły się wzdłuż Wisły, dalej na południe, a ich największa koncentracja występowała w gminach: Magnuszew, Kozienice i Warka.

Drugi rejon plantacji krzewów owoców jagodowych – płońsko-gąbiński – swym zasięgiem obejmował północne gminy woj. warszawskiego i południowe gminy woj. ciechanowskiego, wzdłuż prawego brzegu Bugo-Narwi i prawego brzegu Wisły, a następnie po obu stronach Wisły w woj. płockim. Rejon ten rozwijał się dynamicznie począwszy od lat sześćdziesiątych, ale i tu nastąpiło przesunięcie plantacji dalej od stolicy w kierunku zachodnim. Łączne zbiory owoców jagodowych w tym rejonie w 1983 r. przewyższały znacznie zbiory tych owoców z rejonu warszawsko-radomskiego i wynosiły 29 tys. t, w tym nieco więcej niż połowę – 15,7 tys. t stanowiły truskawki, 11,3 tys. t – maliny i 2 tys. t – porzeczki, głównie czarne. W gminach: Załuski, Naruszewo, Czerwińsk, Nasielsk, Płońsk, Zakroczym główną specjalizację stanowiła uprawa malin oraz czarnych porzeczki. Plantacje truskawek, poza północnymi gminami woj. stołecznego, występowały głównie w nadwiślanskich gminach woj. płockiego: Sanniki, Iłów, Słubice, Gąbin.

Produkcja owoców w strefie podmiejskiej Warszawy znacznie przewyższała zapotrzebowanie ludności stolicy i przybrała ponadregionalny, krajowy charakter. Znaczne ich ilości eksportowane były również do wielu państw – jabłka głównie do ZSRR, a truskawki, porzeczki i maliny – do krajów Europy Zachodniej.

Zaopatrzenie w mleko, mięso, ziemniaki i jaja pochodziło ze wschodniej i północno-wschodniej części strefy podmiejskiej. Podobnych produktów dostarczały gminy zachodniej części strefy, leżące między obszarami wyspecjalizowanymi w uprawie warzyw gruntowych a obszarami sadowniczymi.

ETAP III – OBEJMUJĄCY LATA PO 1986 R.

W okresie narastającego kryzysu gospodarczego, dzięki dobrze wykształconemu rolnictwu strefy podmiejskiej, dostawy produktów rolnych na rynek warszawski w znacznym stopniu zaspokajały potrzeby wyżywieniowe ludności. Jednak od 1986 r. nastąpił regres w rozwoju rolnictwa podmiejskiego, spowodowany zarówno przyczynami wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi.

Do przyczyn wewnętrznych należy zaliczyć:

1) spadek opłacalności rolnictwa, zwłaszcza intensywnego, w wyniku znacznie szybszego wzrostu kosztów produkcji (nośniki energii, nawozy sztuczne, robocizna) niż cen produktów rolnych;

2) obniżenie popytu wewnętrznego na skutek zubożenia społeczeństwa (spadku poziomu płac realnych i nasilającego się bezrobocia).

Z przyczyn zewnętrznych zaś najważniejszymi były:

1) nadmierne otwarcie rynku polskiego na zagraniczne produkty rolne z Eu-

ropy Zachodniej. Wypierały one dzięki niższym cenom produkcję rodzimą, także intensywnego rolnictwa strefy podmiejskiej (warzywa, owoce);

2) upadek eksportu m.in. kwiatów, owoców i warzyw do sąsiedzkich krajów wschodnich.

Łącznie czynniki wewnętrzne i zewnętrzne ograniczyły produkcję rolniczą w strefie podmiejskiej Warszawy, zwłaszcza owoców jagodowych, jabłek, a szczególnie kwiatów i nowalijek uprawianych pod osłonami. Wiele szklarni i tuneli foliowych jest niewykorzystywanych lub zmienia się sposób ich użytkowania na nierolniczy, wycina się sady i plantacje krzewów jagodowych.

PODSUMOWANIE

W wyniku historycznego rozwoju ludnościowego i urbanistycznego Warszawy wykształciła się współczesna strefa rolnictwa podmiejskiego. Cechami wyróżniającymi tę strefę, oprócz specjalizacji produkcji będącej konsekwencją bliskości chłonnego rynku zbytu, są takie cechy, jak: wysoka produktywność ziemi oraz wysoka towarowość produkcji (stopień i poziom towarowości), a więc wysokie wskaźniki wykorzystania przestrzeni produkcyjnej, dzięki wysokiej intensywności na skutek wysokich nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej (duża kapitałochłonność). Następnymi cechami są: duże rozdrobnienie gospodarstw, duży odsetek upraw ogrodniczych i specyficzne kierunki produkcji towarowej, z przewagą produkcji roślinnej.

Obszary specjalizacji rynkowej produktów rolnych występują w postaci strefowo-pasmowej, strefowej między szlakami układów komunikacyjnych i pasmowej wzdłuż tych szlaków, tylko częściowo układem takim nawiązując do koncentrycznych kręgów z teorii Thünera czy też Dickinsona i Jonassona. Taki układ przestrzenny wyspecjalizowanych terenów rolniczych strefy podmiejskiej wykształcił się w związku z rozwojem aglomeracji warszawskiej w postaci monocentrycznego układu pasmowo-satelitarnego. Elementy takiego układu występowały bowiem przez cały okres rozwoju aglomeracji warszawskiej, wpływając na współczesny kształt rolniczej strefy podmiejskiej.

FORMATION DE L'AGRICULTURE DE LA ZONE SUBURBAINE DE VARSOVIE (Résumé)

Parmi les facteurs qui formaient l'agriculture, à l'intérieur de la ville de Varsovie et autour d'elle, le rôle décisif a été joué par les aménagements urbains, d'abord le long de la Vistule, plus tard conformément à un cycle de concentrations et déconcentrations en fonction de fortifications successives.

Cependant, le développement d'une zone alimentaire moderne ne date que de la moitié du XIX siècle. Elle se répandait de plus en plus loin des limites de la ville au fur et à mesure de la croissance de sa population et de leurs besoins alimentaires. (Une région étant produit de sa ville est née alors).

L'arrangement spatial des terrains alimentaires ne répondait que partiellement à la théorie de von Thünen et représentait une combinaison des arrangements en zones et en bandes.

La formation de la zone alimentaire autour de Varsovie peut être expliquée par la théorie de pôles de croissance. Au début, il y avait quelques centres (pôles) de croissance de l'agriculture, d'où les innovations se diffusaient sur les autres territoires.

Un nouvel élément qui ne date que d'après la deuxième guerre mondiale, est le développement dynamique des cultures de légumes et de fleurs sous abris; d'abord il s'agissait des couches et de la plasticulture, plus tard de la culture sous serres. Elles étaient les plus répandues surtout au nord de la capitale et le long de grands axes de communication, où l'accès facile au marché attirait les capitaux, dont l'apport récompensait les conditions naturelles défavorables.

Aussi, nous avons pu observer le développement important de l'arboriculture fruitière, surtout la culture des pommiers, non seulement dans la vieille région pommère de Czersk, mais aussi dans une autre, actuellement la plus importante en Pologne, autour de Grójec et Warka. Quant aux fraises, le développement d'un centre au sud a été accompagné par la naissance d'un autre, au nord de Varsovie, le long de la Vistule, qui produisait aussi d'autres baies – framboises et groseilles.

A partir de 1985 nous avons assisté au renversement de la tendance. Le développement de l'agriculture suburbaine s'est vu freiné par la diminution de la rentabilité de la production agricole ayant à son origine la diminution de la demande et la concurrence des aliments importés.

CONFERENCE PAPERS 25

Przemiany struktury przestrzennej...

W. Stola, J. Grzeszczak (red.)

ISBN 83-86682-13-2 • PL ISSN 0866-9798

TRANSFORMATIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES DES ESPACES SUBURBAINS DES GRANDES VILLES EN ROUMANIE 1990–1995

ION IORDAN

Institut de Géographie Académie Roumaine, Dimitrie Racovita 12, 70 307 Bucarest, Roumanie

Références: L'article concerne les changements sociaux et économiques intervenus dans les espaces suburbains des grandes villes de la Roumanie après 1990. On note le passage de l'économie centralisée et dirigée vers l'économie de marché.

Mots clés: espaces suburbains, agglomération urbaine, économie centralisée, économie de marché.

En abordant les aspects géographiques des zones suburbaines des grandes villes de la Roumanie il est tout d'abord nécessaire de préciser le contenu territorial et fonctionnel de la zone suburbaine. La littérature géographique spécialisée traite ce sujet d'une manière différente. Les opinions exprimées ne sont pas seulement très variées d'un pays à l'autre ou même d'un auteur à l'autre, mais encore elles sont souvent contradictoires.

La littérature anglaise considère la zone suburbaine comme un territoire autour d'une ville englobant des faubourgs et des établissements voisins. Dans la littérature américaine apparaissent des opinions que la zone suburbaine est constituée par les villes et les localités placées dans un espace plus large autour des grandes agglomérations urbaines. La littérature française se penche vers une définition de la zone suburbaine composée des faubourgs et des établissements situés très proche de la ville; la zone suburbaine n'est pas évidemment identique avec la banlieue. La littérature allemande ne fait pas une distinction évidente entre Umland (qui est une zone aux larges relations) et une zone suburbaine. Bien sûr on peut différemment apprécier les sens de toutes ces opinions.

En ce qui concerne la Roumanie, tenant compte du contenu de la notion en question et des conditions spécifiques, nous concevons la zone suburbaine comme territoire marginal autour de la ville sur lequel se situent des faubourgs et des établissements urbains. Territorialement, la zone suburbaine fait plutôt partie de la zone périurbaine (ou respectivement de l'Umland ou de la banlieue). Fonctionnellement, la zone suburbaine est plus fortement liée avec la ville, étant

un organisme territorial subordonné, au point de vue administratif et fonctionnel, directement à la ville respective.

Le sujet de ce rapport se concentre sur les changements sociaux et économiques intervenus dans les espaces suburbains des grandes villes de la Roumanie dans la période après 1990, avec leurs aspects généraux et leurs différenciations enregistrés d'une ville à l'autre ou d'un groupe de villes à l'autre.

En 1990 une tendance d'une faible augmentation du nombre de la population s'est marquée dans toutes les grandes villes roumaines, bien entendu aux proportions différentes d'une ville à l'autre. L'augmentation la plus évidente concernait Bucarest, Constanza et Jassy, par suite de la légalisation de l'installation, dans les villes respectives, de la population instable, population dite „flottante”. (On sait que dans les années 80. l'entrée dans les grandes villes était strictement limitée, étant permise uniquement aux activistes du parti, aux militaires et aux spécialistes hautement qualifiés).

En 1991 on a enregistré une baisse appréciable du nombre de la population dans les villes de Bucarest, Jassy, Timishoara, Craiova et Galatzi, donc dans les villes situées dans des régions agricoles, aussi qu'une faible diminution ou stagnation dans les autres villes. Tout cela a été déterminé par le départ d'un nombre important de personnes qui ont quitté les villes pour s'établir, surtout, dans les zones suburbaines. Ce mouvement villes – zones suburbaines a été engendré en résultat de l'application de la loi foncière nouvelle décidant de la cession des sols aux anciens propriétaires. Donc, une diminution du nombre de la population des villes a signifié, en même temps, une augmentation du nombre de la population des zones suburbaines.

Un autre trait général se rapporte au mouvement journalier, „navettiste” de la main-d'oeuvre. Dans la période d'après-guerre toutes les grandes villes roumaines constituaient un vrai aimant pour la force de travail provenant des zones suburbaines. La liquidation des coopératives agricoles et l'obtention en propriété des terres et des constructions par suite de l'introduction de la loi foncière nouvelle ont entraîné un retour massif des travailleurs – auparavant engagés dans les villes soit comme „navettistes” soit comme installés d'une manière „flottante” – vers les activités des zones suburbaines, surtout vers l'agriculture. Le phénomène de navettisme se réduisait considérablement dans les zones suburbaines aussi à cause du chômage qui a affecté tout d'abord les personnes „flottantes” et les „navettistes”. Ainsi, le nombre de ceux qui faisaient navette a été réduit de 10–20% dans les zones suburbaines de Constantza, Brashov et Cluj, de 20–30% dans les zones de Craiova et Jassy, et de 30–40% dans les zones de Bucarest, Galatzi et Timishoara.

Nous considérons comme très significative la réduction de la pénurie de la main-d'oeuvre existant jusqu'à 1990 dans l'agriculture des zones suburbaines des grandes villes roumaines aux saisons agricoles d'été et d'automne. Auparavant on a essayé de combler cette lacune en faisant venir des gens des régions plus

éloignées (par exemple de Moldavie, Dobroudja et Olténie – pour la zone de Bucarest). Au sujet de l'agriculture des zones suburbaines et périurbaines on a exprimé l'opinion que celle-ci était féminisée (travaillaient surtout les femmes, les hommes faisant navette campagne – ville) et, aussi, qu'elle était vieillissante (le travail était dominé par une population vieillie, les jeunes étant allés à la ville). Actuellement, le manque de main-d'oeuvre se manifeste dans les exploitations agricoles d'Etat qui conformément à la loi foncière sont restées intactes au point de vue de biens-fonds disponibles, et aussi dans la majorité des grandes associations agricoles conservant le même système d'organisation et la même structure (centralisée et dirigée).

Un trait marquant des transformations des espaces suburbains est représenté par l'activité intense dans le domaine de la construction résidentielle moderne réalisée tant par les habitants locaux des zones suburbaines – spécialement des riches maisons familiales et leurs annexes, que par les citadins (sur les terrains acquis conformément aux règlements nouveaux) – bâtiments aux aspects et aux fonctions de repos, de vacances, de week-end. On observe une intensification des dotations assignées par les villes voisines et destinées à la construction des réseaux d'alimentation en eau, en gaz naturel etc., surtout dans les zones suburbaines des villes situées dans les régions de plaines.

Une vraie explosion s'est produite dans le domaine du commerce privé. Dans toutes les localités suburbaines ont apparu en nombre des petits magasins et des boutiques qui offrent toute une gamme de produits. L'essor de cette activité a massivement diminué le volume des achats réalisé autrefois par l'intermédiaire des réseaux commerciaux de villes.

Un problème important qui se fait sentir dans la période récente, dans toutes les zones suburbaines, est posé par l'état de la mentalité et les comportements de la population concernant les relations de travail, la vision de l'économie de marché, la privatisation. On exprime de la suspicion à l'égard des relations de travail dans les sociétés avec capital d'Etat, on a des appréhensions envers ces relations dans les sociétés privées. L'économie de marché, d'ailleurs en progrès évident, se développe avec réserves, avec retenues, le passage de l'économie centralisée et dirigée à l'économie libre se fait encore lourdement.

Les transformations les plus visibles et les plus rapides des comportements et de l'optique socio-économique sont liées aux activités familiales des exploitations agricoles qui ont reçu leurs terres en propriété. Par égard à leur situation géographique et leurs caractères fonctionnels les zones suburbaines des grandes villes roumaines ont enregistré dans la période analysée un processus évident de privatisation de la mécanisation des activités agricoles et de la modernisation de l'agriculture (excepté l'agriculture des exploitations d'Etat). Les domaines cités ont été privatisés en 40–50% dans les zones suburbaines des villes de Timisoara, Bucarest et Craiova, en 30–40% dans les zones de Jassy, Galatzi et Constantza, en 20–30% dans la zone de Brashov et en 10–20% dans la zone de

Cluj. Pour le transport des produits agricoles sur les marchés et aux centres de consommation par moyens de transport privés ou moyens appartenant aux fermes productrices privées, il concentre dans les zones suburbaines des villes de Bucarest et Timishoara de 70–80% du volume total des produits transportés, dans les zones de Craiova et Galatzi 60–70%, dans la zone de Brashov 50–60%, dans les zones de Constantza et Jassy 40–50% et dans la zone de Cluj 30–40%.

En ce qui concerne les activités industrielles dans les zones suburbaines, dans la période 1990–1995 l'action de créer des nouvelles unités, de rééquiper ou de moderniser des unités existantes était pratiquement nulle. La production s'est maintenue sur un même niveau, propre au „flottage”, dans les zones suburbaines des villes de Bucarest, Brashov, Timishoara et Cluj; elle était en faible baisse dans les zones de Galatzi, Constantza, Craiova et Jassy. Le chômage a affecté toutes les unités industrielles grandes et moyennes, en proportions plus importantes dans les zones de Bucarest, Brashov, Cluj et Constantza. Le processus de privatisation des unités industrielles est lent. Comme dans tout le pays, la création des unités privées est insignifiante; les peu nombreuses, elles se sont installées surtout dans les zones suburbaines de Bucarest, Timishoara, Brashov et Cluj et se sont spécialisées en produits alimentaires.

Les domaines de la culture, de l'enseignement, de la santé et des réseaux des voies de transport sont restés au niveau de l'année 1989. Pour conclure: la période 1990–1995 constitue une étape du commencement du passage de l'économie centralisée et dirigée à l'économie de marché, ou une période de prétransition qui va être suivie par la réelle période de transition, de transformation des structures, des bases, facilitant le passage à une nouvelle époque.

**PRZEMIANY SPOŁECZNO-EKONOMICZNE
OBSZARÓW PODMIEJSKICH WIELKICH MIAST W RUMUNII
W LATACH 1990–1995
(Streszczenie)**

Na podmiejskich obszarach wiejskich w Rumunii doszło od 1990 r. do znaczących zmian. Po upadku systemu skolektywizowanego rolnictwa i zwrocie gruntów dawnym właścicielom (Prawo no. 18/1991) znaczna część siły roboczej, zwłaszcza wielu dojeżdżających do pracy oraz ludność miejska bez stałego miejsca zamieszkania, zdecydowała się na powrót do rodzinnych wsi.

Wraz ze zmianą właścicieli nastąpiła zmiana struktury rolniczego użytkowania ziemi. Dawniej struktura użytkowania wynikała z narzuconego planu, teraz – z możliwości zbytu produkcji rolnej na rynku miejskim. Powrót mieszkańców miast do ich rodzinnych miejscowości w strefie podmiejskiej spowodował, że braki siły roboczej, występujące przed 1990 r., kiedy to sprowadzano do gospodarstw rolnych pracowników z innych regionów, uległy znacznemu złagodzeniu (poza gospodarstwami państwowymi, których własności prawo nie zmieniło). Ta pozytywna tendencja w rolnictwie podmiejskim Rumunii została wzmocniona przez wyższe, niż w innych kategoriach pracowników (czasowych bądź sezonowych), bezrobocie wśród dotychczas dojeżdżających do pracy w Bukareszcie. Równocześnie znacznej poprawie uległa struktura płci i wieku ludności

rolniczej, do niedawna starej i sfeminizowanej. Mechanizacja prac rolniczych na tych obszarach, choć nadal niedostateczna, jednak wykazuje znaczny wzrost.

Godnym uwagi osiągnięciem w okresie transformacji gospodarki jest gwałtowny rozwój handlu: prywatne sklepy otwierane są we wszystkich podmiejskich miejscowościach.

Natomiast nadal powoli zmienia się podmiejski przemysł oraz wyposażenie infrastrukturalne, zwłaszcza w dziedzinie kultury i środków komunikacji.

WIEŚ I ROLNICTWO STREFY PODMIEJSKIEJ WARSZAWY W OKRESIE TRANSFORMACJI

ROMAN KULIKOWSKI, BOŻENA GAŁCZYŃSKA

Institut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: W opracowaniu przedstawiono charakterystykę przemian w rolnictwie i na wsi w strefie podmiejskiej Warszawy w wyniku transformacji ustrojowej po 1989 r. Podstawą opracowania były wyniki badań terenowych przeprowadzonych przez autorów w latach 1993–1995 w pięciu gminach podwarszawskich. Badania wykazały odmienną przebiegu procesów transformacji i ich znaczne zróżnicowanie w strefie podmiejskiej Warszawy. Na obszarach położonych w bliskim sąsiedztwie Warszawy, rolnictwo intensywne (ogrodnictwo) ustępuje innym funkcjom (budownictwo, handel, rzemiosło), podczas gdy na obszarach o wyspecjalizowanej produkcji sadowniczej, bardziej oddalonych od Warszawy, zachowana zostaje podstawowa ich funkcja. Modernizacji podlega natomiast proces produkcyjny a także infrastruktura wsi.

Słowa kluczowe: rolnictwo podmiejskie, strefa podmiejska, transformacja.

Transformacja ustrojowa Polski po 1989 r. spowodowała ożywienie procesów restrukturyzacyjnych w gospodarce kraju i poszczególnych jego regionów. Przemiany te są największe w dużych aglomeracjach i na otaczających je obszarach. W obrębie aglomeracji ma miejsce koncentracja ludności i związane z nią duże nagromadzenie różnych przejawów działalności człowieka. Z tych powodów obszary położone w bliskim sąsiedztwie wielkich miast charakteryzują się kumulacją wielu funkcji, stanowiąc ważne, w skali całego kraju, obszary problemowe planowania przestrzennego. Stąd wzrastające obecnie zainteresowania różnych specjalistów obszarami podmiejskimi. Problematyka wyspecjalizowanego rolnictwa w strefie podmiejskiej Warszawy podejmowana była od dawna tak przez ekonomistów rolnych (Krusze 1958; Szemberg 1977), jak i przez geografów (Gadomski 1969; Gałczyńska, Kulikowski 1982; Zgliński 1993 itd.). Mniej prac poświęcono szerszej problematyce aktualnych przemian wsi i rolnictwa w tym regionie (np. Gałczyńska 1992; Kulikowski, Gałczyńska 1993; Kulikowski 1995).

Podstawą tego opracowania były badania ankietowe prowadzone przez autorów w latach 1993–1995 w gminach podwarszawskich, materiały zgromadzone

w urzędach gminnych oraz publikacja GUS *Polska wieś. Wybrane dane o gminach*.

Badania terenowe przeprowadzono w 5 gminach, z których Jabłonna, Michałowice i Stare Babice reprezentują jednostki z przewagą funkcji pozarolniczych. Rolnictwo reprezentuje tam jednak bardzo wysoki poziom i wyspecjalizowane jest w produkcji warzyw i kwiatów. W gminie Izabelin dominują funkcje pozarolnicze z mieszkalnictwem, a jedyną gminą spośród badanych, gdzie domino wało zatrudnienie w rolnictwie, był Belsk Duży.

Celem podjętych badań była próba odpowiedzi na następujące pytania: jakie procesy transformacji związane z wprowadzeniem gospodarki rynkowej zachodzą na obszarach podmiejskich i na czym polega różnica w charakterze tych przemian pomiędzy gminami bezpośrednio sąsiadującymi z Warszawą i gminami pozostającymi w strefie jej wpływów, ale nieco oddalonymi od centrum aglomeracji?

Badania prowadzone w woj. st. warszawskim kilkanaście lat temu (por. Gałczyńska, Kulikowski 1982) wykazały, że wysoko wyspecjalizowane rolnictwo w strefie podmiejskiej Warszawy było na tyle konkurencyjne w stosunku do innych źródeł dochodu, że na obszarach ogrodniczych (warzywnictwo, kwaciarstwo) nie notowano odpływu ludności do zawodów pozarolniczych.

Współcześnie w najbliższym sąsiedztwie Warszawy rolnictwo często ustępuje miejsca innym funkcjom, takim jak: handel, rzemiosło, budownictwo. Dzieje się tak zwłaszcza tam, gdzie przy stosunkowo niewielkich nakładach można przystosować istniejącą infrastrukturę gospodarstwa do nowych celów – takich jak: hurtownia, sklep, skład celny, warsztat naprawy samochodów.

Z badanych jednostek najmniejszą pod względem powierzchni jest gmina Michałowice (34,8 km²), położona w strefie bardzo urodzajnych gleb (czarne ziemie). Pod względem liczby mieszkańców należy ona do najbardziej zaludnionych gmin wiejskich w Polsce (w 1995 r. 11,4 tys. mieszkańców). Wysoka jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej, szczególnie dzięki dobrym glebom, przyczyniła się do wzrostu powierzchni użytków rolnych z 2,4 tys. ha w 1978 r. do 2,7 tys. ha w 1988 r. Od 1990 r. nastąpił jednak nieznaczny spadek tej powierzchni. Mimo to w 1995 r. udział użytków rolnych w tej gminie był nadal bardzo wysoki i wynosił 71% ogólnej powierzchni, z czego 3/4 zajmowały grunty orne, wykorzystane pod intensywne uprawy, zwłaszcza warzywa, stanowiące około 30% całkowitej powierzchni zasiewów.

W ostatnich latach nastąpił w gminie bardzo dynamiczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych, z 565 w 1988 r. do 1532 w 1994 r., z czego 1074 to zakłady prowadzone przez osoby fizyczne, 309 – spółki krajowe, a blisko 40 to spółki z udziałem kapitału zagranicznego.

Nowym zjawiskiem było tu powstawanie licznych hurtowni i składów celnych, których lokalizacja związana jest z bliskością Warszawy i Pruszkowa. W 1994 r. na terenie gminy Michałowice było zarejestrowanych 250 hurtowni i składów. Tylko w okresie 1993–1994 liczba prywatnych zakładów wzrosła

o ponad 10%. Dominowały wśród nich zakłady prowadzące działalność handlową i produkcyjną.

Wspomniany wyżej dynamiczny rozwój prywatnej przedsiębiorczości spowodował, że pomimo ujemnego przyrostu naturalnego ludności (-1,4‰ w 1993 r.) liczba mieszkańców gminy wzrosła dzięki dodatniemu saldu migracji (w 1993 r. +392 osoby). W dużej mierze napływ ludności powodowany był migracją z ośrodków miejskich, związaną także z rozwojem mieszkalnictwa na terenie gminy. W latach 1975–1994 tereny osiedlowe zwiększyły się tu ze 177 do 289 ha.

Aktywizacja gospodarcza na terenie gminy przebiegała w sposób dość żywiołowy, co miało także ujemne strony, np. lokalizowanie wielu drobnych warsztatów i fabryczek w bezpośrednim sąsiedztwie domów mieszkalnych. Najczęściej były to przybudówki i prowizoryczne budynki lokalizowane niezgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego. Poważnym problemem jest też zanieczyszczenie przez te zakłady powietrza, wód powierzchniowych oraz nielegalne składowanie odpadów na łąkach i w pobliżu lasów.

Podobne, pod względem charakteru, przemiany zachodziły w gminie Stare Babice, o powierzchni 79,6 km² i liczbie mieszkańców 10,6 tys. w 1995 r. Gmina ta w obecnym kształcie istnieje od 1 XII 1994 r., kiedy to wyłączono z jej obszaru i utworzono nową gminę Izabelin. Po podziale gmina Stare Babice utraciła część funkcji związanych z turystyką i wypoczynkiem, zwłaszcza o charakterze weekendowym na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego.

Badana gmina położona jest prawie w całości w północno-wschodniej części Ożarowsko-Błońskiego regionu glebowo-rolniczego, charakteryzującego się bardzo wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej (czarne ziemie). Użytki rolne stanowią 57,6% powierzchni gminy, a rolnictwo, w którym zatrudnionych było 26,3% ogólnej liczby czynnych zawodowo, stanowi nadal ważny dział gospodarki. Podobnie jak w gminie Michałowice, ma tu miejsce wysoka specjalizacja w produkcji warzyw gruntowych z udziałem produkcji szklarniowej. Poza rolnictwem zatrudnionych było 73,7% czynnych zawodowo, z czego około 26% pracowało w przemyśle (1988). Gmina Stare Babice to typowa wielofunkcyjna gmina podmiejska. Podobnie jak w gminie Michałowice wzrastała w niej szybko liczba podmiotów gospodarczych – z 663 w 1992 r. do 1116 w 1994 r. Wzrostowi prywatnej przedsiębiorczości towarzyszyło dodatnie saldo migracyjne. Tylko w pierwszej połowie 1995 r. zameldowano na stałe w tej gminie 104 osoby (głównie z Warszawy), a wymeldowano tylko 26 osób. O wzroście aktywizacji gospodarczej świadczy też ożywienie ruchu budowlanego. W gminie np. w 1990 r. oddano do użytku 15 mieszkań i wydano 134 pozwolenia na budowę, a w 1994 r. odpowiednio 128 mieszkań i 433 pozwolenia. Transformacja systemu gospodarczego spowodowała ponadto zmniejszenie dojazdów ludności do pracy do Warszawy, spadek zatrudnienia w przedsiębiorstwach państwowych oraz wzrost aktywności miejscowej ludności, przejawiający się w powstawaniu

nowych podmiotów gospodarczych. Są to najczęściej zakłady o charakterze usługowym i produkcyjnym, głównie rzemieślniczym.

Wielofunkcyjna pod względem struktury zatrudnienia mieszkańców była też gmina Jabłonna. Należy ona do przeciętnych – tak pod względem liczby ludności (7280 osób w 1995 r.), jak i powierzchni (64,7 km²).

Użytki rolne stanowią niewiele ponad 1/3 ogólnej powierzchni gminy, a blisko połowę obszaru zajmują tereny chronione, głównie lasy.

Od kilkudziesięciu lat obszar gminy Jabłonna stanowi fragment strefy podmiejskiej Warszawy, wyspecjalizowany w produkcji kwiatów ciętych pod osłonami. Powierzchnia ich uprawy była tu największa wśród wszystkich gmin w kraju i w 1990 r. wynosiła około 15 000 m² na 100 ha użytków rolnych (średnia w kraju 50 m²).

Od początku lat dziewięćdziesiątych notuje się w gminie odchodzenie od produkcji kwiatów na rzecz nowych form działalności.

Pomimo że ludność rolnicza stanowiła w 1993 r. zaledwie 28,5% ogółu mieszkańców gminy, to rolnictwo, z racji dużego jego zainwestowania produkcyjnego i wysokiej specjalizacji w ogrodnictwie, stanowi nadal bardzo ważny dział gospodarki.

Początki ogrodnictwa na tym obszarze (produkcja wczesnych warzyw w inspektach) sięgają lat sześćdziesiątych, a największy jego rozkwit przypada na koniec lat siedemdziesiątych i początek osiemdziesiątych. W szklarniach dominowała produkcja goździków, eksportowanych w większości do byłego ZSRR. W tunelach foliowych na ogół uprawiano warzywa, głównie sałatę, ogórki, pomidory i rzodkiewkę.

Od wprowadzenia stanu wojennego w 1981 r. zaczęły się trudności i stopniowy regres w produkcji pod osłonami. Początkowo jego przyczyną były braki opału na rynku oraz znacznie podwyższone podatki od produkcji ogrodniczej. W następnych kilku latach wprowadzono podwyżki cen nośników energii i chemicznych środków ochrony roślin. Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych nastąpiło też gwałtowne zahamowanie eksportu kwiatów do ZSRR, a potem do nowo powstałych państw za wschodnią granicą Polski. Dodatkowe trudności ze zbytem kwiatów wiązały się ze spadkiem siły nabywczej konsumentów oraz wzrostem konkurencyjności kwiatów i nowalijek z krajów zachodnich. Koszty produkcji szklarniowej w Holandii, głównie dzięki bardziej nowoczesnym technologiom produkcji i niższej jej energochłonności, są od 40 do 60% niższe niż w Polsce. Z powyższych powodów w 1995 r. w blisko 50% szklarni w Jabłonie zaniechano produkcji kwiatów, i zaledwie 10% gospodarstw utrzymywało się wyłącznie z tej produkcji. Wiele szklarni zostało przystosowanych i zajętych przez sklepy, składy celne, hurtownie, warsztaty naprawy samochodów, garaże itp.

Przemianom podlega w gminie także rolnictwo wielkoprzestrzenne. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Rajszewie, gospodarująca na 80 ha gruntów, w la-

tach siedemdziesiątych prowadziła produkcję typowo rolniczą (produkcja zbóż oraz chów bydła i trzody chlewnej). W ostatnich kilku latach sytuacja na rynku zmusiła spółdzielnię do zasadniczej zmiany kierunków gospodarowania i w 1995 r. główną rolę odgrywały w niej produkcja podłoża dla pieczarek (substratu), produkcja i przetwórstwo pieczarek oraz produkcja wód gazowanych.

W gminie Jabłonna, podobnie jak w wyżej omawianych, wzrósł udział ludności zatrudnionej poza rolnictwem i wynosił on w 1995 r. ponad 70% ogółu pracujących. Podobny jak w rolnictwie, odsetek zatrudnionych charakteryzował przemysł (28%) i handel (26%). Większość pracujących w handlu była zatrudniona w zakładach prowadzonych przez osoby fizyczne. Świadczy to o dynamicznie wzrastającym stopniu prywatyzacji tego działu gospodarki. Na ogólną liczbę 57 sklepów w całej gminie – 56 to sklepy, których właścicielami były osoby prywatne.

Warto odnotować także fakt pojawienia się nowych funkcji na terenie gminy Jabłonna. Są to: mieszkalnictwo oraz sport i wypoczynek. W 1993 r. np. oddano do użytku 74 nowe mieszkania, co daje wskaźnik: 1 mieszkanie na 98 osób. Analogiczny wskaźnik dla woj. st. warszawskiego wynosił w tym czasie 1 mieszkanie na 300 osób. W 1995 r. w budowie na terenie gminy były dwa stosunkowo duże osiedla o wysokim standardzie wyposażenia mieszkań. Były one wykupywane głównie przez mieszkańców Warszawy, którzy chcieli sobie poprawić ekologiczne warunki stałego zamieszkania. Znacznemu ożywieniu, zwłaszcza w ostatnich 2–3 latach, uległa sprzedaż działek budowlanych i wzrosła liczba pozwoleń na budowę domów jednorodzinnych.

W analizowanych wyżej gminach transformacja na obszarach wiejskich prowadzi do zastępowania lub ograniczenia funkcji rolniczych na rzecz rozwoju innych funkcji, zwłaszcza handlu i usług oraz drobnego przemysłu. Dzieje się tak z uwagi na konieczność przystosowania się do aktualnych wymogów rynku, a po części także z racji większych ułatwień w uzyskiwaniu pozwoleń na prowadzenie działalności gospodarczej w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy niż w jej granicach.

Zupełnie odmiennym od wcześniej omawianych typem gminy podmiejskiej jest (powstała 1 XII 1994 r.) gmina Izabelin (49 km² i 7027 mieszkańców). Głównymi jej funkcjami są: mieszkalnictwo, turystyka i usługi. Około 71% powierzchni zajmują lasy, w przewadze należące do Kampinoskiego Parku Narodowego i jego otuliny, a zaledwie 18% stanowią użytki rolne, co powoduje iż rolnictwo w gminie jest funkcją uzupełniającą.

Sprzyjające warunki ekologiczne są powodem silnego napływu na tereny gminy ludności z centrum aglomeracji warszawskiej. Od 1992 r. do połowy 1995 r. liczba mieszkańców gminy Izabelin zwiększyła się o blisko 490 osób (7%). Wzrost ten związany był między innymi z bardzo dużym ożywieniem ruchu budowlanego. Nowo budowane domy są najczęściej własnością mieszkańców Warszawy. Przeciętna powierzchnia tych domów jest duża i waha się od 200 do 400 m², a nawet osiąga 1000 m². Położenie działek budowlanych wśród lasów

w bliskości Warszawy zwiększa ich atrakcyjność i powoduje, że ich ceny są bardzo wysokie (w 1995 r. wahały się od 15 do 30 USD/m²).

Na terenie wsi Izabelin firma francuska „Phenix” budowała osiedle domów mieszkalnych (20 budynków) z przeznaczeniem na sprzedaż. Ze względu na wysoki standard domy te osiągalne będą tylko dla osób o wysokim statusie majątkowym, a więc pochodzących głównie spoza terenu gminy.

Podobnie jak na terenie innych podmiejskich gmin Warszawy również w gminie Izabelin wzrosła znacznie w ostatnich latach liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (trzykrotnie w latach 1991–1995). W połowie 1995 r. było ich w sumie 432, z czego 332 zakłady prowadzone były przez osoby fizyczne, a 29 stanowiło spółki z kapitałem zagranicznym.

Gmina Izabelin charakteryzuje się walorami turystycznymi i wypoczynkowymi. Ocenia się, że obszar położony wzdłuż osi Warszawa–Laski–Izabelin–Truskaw przyjmuje około 50% całego ruchu turystycznego Kampinoskiego Parku Narodowego. Jest to też jedna z ważnych funkcji tej gminy, ze znaczną możliwością rozwoju w przyszłości.

Odpowiedzi na pytanie: jakie procesy zachodzą na obszarach wiejskich położonych w nieco większym oddaleniu od Warszawy miały dostarczyć badania przeprowadzone w 1994 i 1995 r. na terenie gminy Belsk Duży. Jest to gmina przeciętna pod względem liczby mieszkańców (6758 w 1995 r.) i należy do większych obszarowo w Polsce (108 km²). We wsiach o wybitnie sadowniczym charakterze przeważają gospodarstwa o powierzchni 8–11 ha, natomiast wsie o mieszanym wielokierunkowym rolnictwie cechują gospodarstwa mniejsze (3,5–5,0 ha). Badana gmina stanowi część największego rejonu sadowniczego kraju. Udział sadów w 1995 r. stanowił 52,5% ogólnej powierzchni gminy.

Według danych NSP z 1988 r. na terenie gminy Belsk Duży 78,1% czynnych zawodowo pracowało w rolnictwie.

Początki sadownictwa na tym obszarze sięgają czasów międzywojennych. Dynamiczny jego rozwój nastąpił z początkiem lat sześćdziesiątych, m.in. dzięki spółdzielczości ogrodniczej, która odegrała bardzo ważną rolę w rozwoju produkcji ogrodniczej w całej strefie podmiejskiej Warszawy. W latach siedemdziesiątych wystąpiło przyspieszenie rozwoju sadownictwa na tym terenie, tak jeśli chodzi o jego zasięg, jak i poziom sposobów gospodarowania. Bardzo ważną rolę w tym procesie odegrał Instytut Sadownictwa w Skierniewicach, obejmując fachowym doradztwem wszystkie wsie, w których specjalizowano się w produkcji owoców. Na okres ten przypada też budowa wielkich zakładów przetwórstwa owocowo-warzywnego w Górze Kalwarii (Hortex). Bez wątpienia rozwojowi sadownictwa sprzyjały też w owym czasie tanie i łatwo dostępne kredyty.

W ostatnim okresie z powodu zmian gustów konsumentów i względnego zaspokojenia rynku warszawskiego w takie odmiany jabłek jak: McIntosh, Starking, Delicious, Cortland, zaczęto wprowadzać do sadów nowe odmiany – takie jak: Jonagold, Fiesta, Eliza, Alba, Elster, Jersey Mac, Champion i inne. Wprowa-

zenie tych odmian wymuszone zostało także wzrostem cen środków chemicznej ochrony sadów. Odmiany te są odporniejsze na transport oraz na szkodniki. Dążąc do obniżenia kosztów produkcji zwiększono w sadach liczbę drzew do 1200–2500 sztuk na 1 ha. Zastosowanie natomiast odpowiednich podkładek skarłających obniżyło korony drzew, co ułatwia opryski, zbiory owoców, a więc zmniejsza koszty produkcji.

Dzięki doradztwu naukowemu, uległa rozszerzeniu tzw. integrowana produkcja owoców. Polega ona na popularyzacji nowoczesnej agrotechniki w sadach, popieraniu metod biotechnologicznych i ograniczeniu do niezbędnego minimum chemicznych środków ochrony roślin. Wielu sadowników w poszukiwaniu wyższych dochodów modernizuje przechowalnię owoców. W rejonie grójeckim już w kilkunastu dużych gospodarstwach sadowniczych są przechowalnie z kontrolowaną temperaturą i wilgotnością powietrza.

W tym rejonie sadowniczym procesy restrukturyzacji przebiegają odmiennie niż w wielofunkcyjnych gminach podmiejskich. Tam prowadzą one do rozwoju funkcji pozarolniczych niejednokrotnie kosztem rolnictwa. W gminach sadowniczych natomiast podstawowa ich funkcja – rolnictwo – pozostaje utrzymana. Istotą przemian jest natomiast modernizacja produkcji, polegająca na wprowadzaniu nowoczesnej agrotechniki, ekologizacji i obniżaniu kosztów produkcji.

Procesy restrukturyzacji dotyczą także w dużej mierze otoczenia rolnictwa. Zanikają dawne spółdzielnie ogrodnicze i kółka rolnicze, a powstają grupujące samych producentów owoców tzw. spółdzielnie producenckie, które zajmują się głównie organizacją zbytu. Procesy restrukturyzacji na obszarach sadowniczych nie prowadzą więc do zmiany funkcji rolniczej na inną. Przeciwdziała temu duży, bardziej powierzchniowy charakter zainwestowania w gospodarstwa (duży koszt założenia sadu). Przemiany polegają więc tu na: modernizacji sadów, łączeniu produkcji sadowniczej z innymi kierunkami produkcji rolniczej (produkcja pieczarek, kwiatów), likwidacji sektora uspołecznionego w rolnictwie i systematycznej modernizacji wsi (gazyfikacja, kanalizacja, telefonizacja, budowa dróg).

LITERATURA

- G a d o m s k i W., 1969, *Strefa podmiejska Warszawy w świetle przeglądowego zdjęcia użytkowania ziemi*, Dok. Geogr. 4, 93–105.
- G a ł c z y ń s k a B., 1992, *Functional changes and spatial differentiation of rural areas in the suburban zone of Warsaw*, [w:] P. Huigen, L. Paul, K. Volkers, *The changing function and position of rural areas in Europe*, Utrecht. Nederlandse Geogr. Studies 153, 121–131.
- G a ł c z y ń s k a B., K u l i k o w s k i R., 1982, *Struktura przestrzenna rolnictwa indywidualnego w województwie stołecznym warszawskim*, Dok. Geogr. 5–6.
- K r u s z e N., 1958, *Podmiejska gospodarka warzywnicza*, PWRiL, Warszawa.
- K u l i k o w s k i R., 1995, *Podsumowanie wyników badań prowadzonych w wybranych gminach położonych wokół aglomeracji*, Projekt Omega I, IGiPZ PAN, Warszawa.
- K u l i k o w s k i R., G a ł c z y ń s k a B., 1993, *Przemiany wsi i rolnictwa w strefie podmiejskiej*

skiej Warszawy na przykładzie gminy Jabłonna, [w:] *Rolnictwo na obszarach wielofunkcyjnych*. X Jubileuszowe ogólnopolskie seminarium geograficzno-rolnicze, Kielce, 9–10 września, 1993, 77–80.

S z e m b e r g 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 Techniczno-Ekonomicznej Rady Naukowej przy Prezydencie Miasta Stołecznego Warszawy.

Z g l i ń s k i W., 1993, *Kształtowanie się strefy życiowej aglomeracji warszawskiej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN 162.

LA CAMPAGNE ET L'AGRICULTURE DE LA ZONE SUBURBAINE DE VARSOVIE DANS LA PÉRIODE DE TRANSFORMATION (Resumé)

Le rapport est basé sur les études d'enquête sur terrain menées par les auteurs en 1993 et 1994 dans les communes: Jabłonna, Belsk Duży, Stare Babice, Izabelin et Michałowice situées dans la zone suburbaine de Varsovie.

Le but de ces études consistait à trouver la réponse aux questions suivantes:

– Quelle est la nature de la transformation actuelle des espaces suburbains, dominés il n'y a pas longtemps par une agriculture hautement spécialisée?

– Quelle est le rôle de la distance de ces espaces du centre de l'agglomération dans la diversification de ce processus?

Dans la commune de Jabłonna, la libéralisation du marché intérieur et l'effondrement de l'exportation vers l'Est ont été à l'origine de la diminution ou même de l'abandon de la production horticole et de la réorientation vers d'autres branches d'activité économique. Dans les serres, dont seulement 50% environ servent actuellement à la floriculture, la production des fleurs coupées a été remplacée par des entrepôts du commerce en gros ou de douane, des magasins, des ateliers de réparation des autos et des parkings payants. La fonction résidentielle et la récréation sont aussi en expansion. Des immeubles de grand standing ainsi que des courts de tennis, des terrains de golf et autres consacrés à la récréation et aux sports occupent de plus en plus de l'espace.

Dans d'autres communes situées près de Varsovie (Stare Babice, Michałowice) malgré l'agriculture bien développée commencent à dominer les fonctions non-agricoles, l'habitat, le commerce et l'artisanat. Le procès du développement de la commune Izabelin se déroule différemment. Dans ces communes grâce aux favorables conditions écologiques on note un important développement de l'habitat, du tourisme et des services.

Dans la commune de Belsk Duży, grand centre de l'arboriculture fruitière situé à 35–40 kilomètres environ au sud de Varsovie, la restructuration n'a pas pour conséquence le changement de la fonction principale de cette commune. Dans ce cas il est question d'un processus adaptatif à plusieurs niveaux consistant surtout en:

– modernisation des vergers, dont remplacement des variétés des fruits cultivés par celles plus recherchées par les consommateurs,

– amélioration de la technique agricole (plantations plus denses, abaissement des couronnes, méthodes „écologiques”);

– création des coopératives horticoles nouvelles – coopératives des producteurs;

– élimination du secteur socialiste dans l'agriculture;

– modernisation des villages (construction des routes et des égouts, adduction du gaz et développement du réseau téléphonique).

CONFERENCE PAPERS 25

Przemiany struktury przestrzennej...

W. Stola, J. Grzeszczak (red.)

ISBN 83-86682-13-2 • PL ISSN 0866-9798

KIERUNKI PRZEMIAN ROLNICZEGO UŻYTKOWANIA ZIEMI W WOJEWÓDZTWIE WARSZAWSKIM W LATACH 1978–1988

JERZY BAŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: Województwo warszawskie charakteryzują dwa sprzeczne z sobą procesy – z jednej strony chłonny rynek stymuluje rozwój rolnictwa, z drugiej rozbudowa aglomeracji powoduje stały ubytek powierzchni użytków rolnych. W latach 1975–1988 tutejsze rolnictwo utraciło 7% gruntów. Tylko w południowo-zachodniej części województwa, gdzie występują dobre warunki glebowe i intensywne, wysokotowarowe rolnictwo, powierzchnia użytków rolnych nieznacznie wzrosła. Wielki rynek zbytu, jakim jest Warszawa, oddziaływał na strukturę zasiewów, w której widoczny był m.in. wzrost udziału warzyw.

Słowa kluczowe: geografia rolnictwa, użytkowanie ziemi, użytki rolne.

PRZYRODNICZE PODSTAWY PRODUKCJI ROLNEJ

Środowisko przyrodnicze województwa warszawskiego pod względem możliwości produkcji rolnej należy do przeciętnych w kraju. Potwierdza to wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej IUNG – 61,7 pkt. (Polska – 66,6 pkt.).

Poszczególne elementy środowiska są silnie zróżnicowane jakościowo. Wskaźnik bonitacyjny rzeźby terenu wg IUNG mieści się w przedziale terenów bardzo korzystnych dla produkcji rolnej. Również klimat charakteryzuje się korzystnym rozkładem temperatur, wpływających na wydłużenie okresu wegetacyjnego do 215 dni. Znacznie gorzej przedstawiają się stosunki wodne w glebie. Niedobory wilgoci występują na ponad połowie powierzchni gruntów ornych i 40% użytków zielonych.

Grunty orne zajmują gleby mało (46% ich powierzchni) i średnio (34%) urodzajne. Kompleksy żytne stanowią 3/4 powierzchni gruntów ornych, a pozostające

stałą ich część kompleksy pszenne (15%) i zbożowo-pastewne (9%). Na znacznych obszarach występują gleby powstałe na piaskach, które cechuje stały bądź okresowy niedobór wilgoci. Możliwości wzrostu produkcji rolnej są na nich ograniczone i w znacznym stopniu zależne od rozkładu opadów. Dużo lepsze warunki glebowe umożliwiające intensyfikację produkcji rolnej występują w regionach: Ożarowsko-Błońskim, Nadwiślańskim i Nadarzyńsko-Piaseczyńskim.

Według IUNG podstawowe wskaźniki waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej przedstawiają się w woj. warszawskim następująco:

- przydatność i jakość rolnicza gleb – 46,5 pkt.
- rzeźba terenu – 3,7 pkt.
- agroklimat – 8,2 pkt.
- warunki wodne – 3,3 pkt.

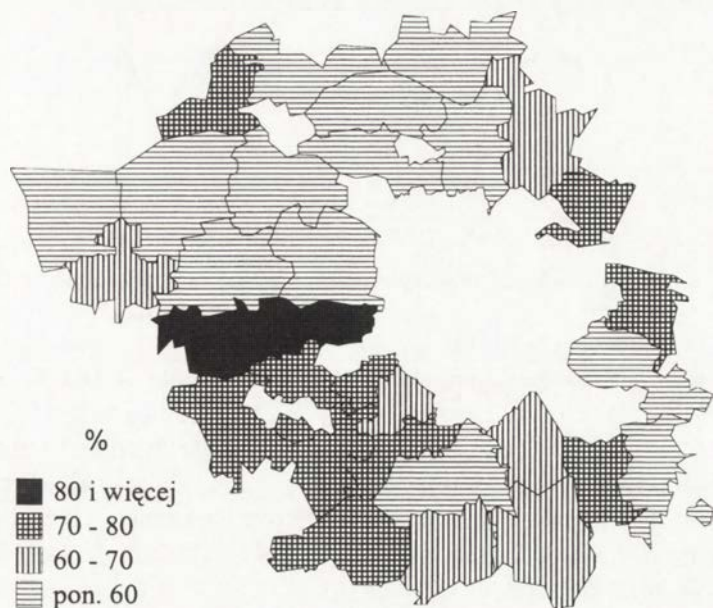
STAN ROLNICZEGO UŻYTKOWANIA ZIEMI

Znaczna powierzchnia terenów miejskich i przemysłowych oraz gęsta sieć komunikacyjna w woj. stołecznym powoduje, że udział użytków rolnych jest w nim prawie o 10% niższy od średniej krajowej i wynosił w 1995 r. około 52%. Poza tym w północno-zachodniej części województwa znajduje się duży kompleks leśny Puszczy Kampinoskiej.

Stosunkowo duży odsetek gruntów rolnych cechuje gminy południowo-zachodniej części województwa (Błonie – 91,6%, Ożarów Mazowiecki – 86,8%, Michałowice – 78%, Tarczyn – 77%), na terenie których występują dobre i bardzo dobre gleby (ryc. 1). Dzięki sprzyjającym warunkom przyrodniczym i społeczno-ekonomicznym (długoletnie tradycje intensywnej uprawy warzyw, sadownictwo, bliski i chłonny rynek zbytu) tamtejsze rolnictwo „obroniło się” przed ekspansją miasta.

Województwo warszawskie jest przestrzennie silnie zróżnicowane pod względem struktury użytków rolnych. Grunty orne, zajęte pod uprawę zbóż, warzyw i ziemniaków itp., w bezpośrednim sąsiedztwie miasta po jego zachodniej stronie zajmują ponad 80% użytków rolnych (Ożarów Mazowiecki – 95,2%, Lesznów – 90,7%, Błonie – 89,7%, Raszyn – 86,7%, Michałowice – 85,7%). Z kolei we wschodniej i północnej części badanego obszaru odsetek tej kategorii użytków jest niższy od 65%. Słabe jakościowo gleby nie sprzyjają uprawie polowej, dlatego średnio co czwarty hektar użytkowany rolniczo stanowią łąki, reszta natomiast zajęta jest przez pastwiska.

Ważną rolę w strukturze użytków rolnych odgrywiają uprawy trwałe, zajmujące średnio 5,4% ich powierzchni. Województwo warszawskie zajmuje pod tym względem pierwsze miejsce w kraju i razem z północną częścią woj. radomskiego i wschodnią skierniewickiego tworzy najważniejszy rejon sadowniczy.



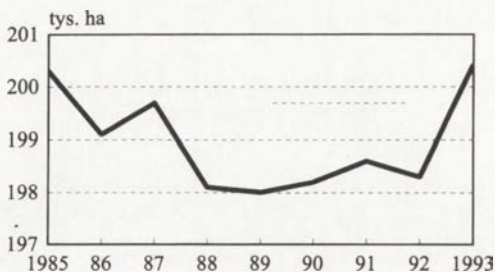
Ryc. 1. Udział użytków rolnych w powierzchni ogólnej gmin w woj. warszawskim w 1988 r.

ZMIANY POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH

Przemiany rolniczego użytkowania ziemi w województwie stołecznym są typowe dla obszarów z wielkimi aglomeracjami miejskimi. Występują tu dwa sprzeczne z sobą procesy – bliskość chłonnego rynku wpływa na intensywny rozwój produkcji rolnej, z drugiej natomiast strony – rozwój terytorialny aglomeracji powoduje stały ubytek powierzchni użytków rolnych. W latach 1975–1988 ich powierzchnia zmniejszyła się o 15,2 tys. ha, tj. o przeszło 7% stanu z 1975 r. Większą część zajęto pod rozbudowę aglomeracji oraz zalesianie. W Biurze Planowania Rozwoju Warszawy powstał szczegółowy plan zalesień, w myśl którego, każdy skrawek gruntu, na którym gospodarka rolna jest nieopłacalna (a nie jest przeznaczony na inne cele pozarolnicze), będzie sukcesywnie zalesiany. W sumie na 32 gminy w województwie, tylko w 4 z nich zanotowano wzrost powierzchni użytków rolnych (Błonie, Jabłonna, Michałowice, Piaseczno).

W latach osiemdziesiątych proces ubywania użytków rolnych w woj. stołecznym został znacznie ograniczony, prawdopodobnie z powodu kryzysu gospodarczego, a nie z powodu skuteczności zasad ochrony ziemi. Pomimo to należy stwierdzić, iż w porównaniu z rolnictwem innych województw tutejsze rolnictwo utraciło znaczną część gruntów (ryc. 2).

Największe ubytki użytków rolnych wystąpiły w gminach północno-zachod-



Ryc. 2. Zmiany powierzchni użytków rolnych w woj. warszawskim (1985–1993)

nich (Leszno – 20,4%, Kampinos – 16,8%, Łomianki – 16,6%, Tułowice – 16,6% Czosnów – 15,1%, Leoncin – 11,7%, Stare Babice – 10,1%), gdzie dominowało tradycyjne, niewyspecjalizowane rolnictwo. Według badań W. Zglińskiego* nad wykorzystaniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej, mierzonej wielkością produkcji globalnej z 1 ha UR na 1 pkt. wskaźnika jakości przestrzeni produkcyjnej rolnictwa, gminy te cechowały się najniższymi wartościami tego miernika w województwie.

Wymienione gminy leżą w rejonie Kampinoskiego Parku Narodowego, który jest miejscem rekreacji dla mieszkańców stolicy. Duże powierzchnie, na ogół słabych ziem zostały zalesione lub przekazane pod zabudowę mieszkaniową. Budowa domów jednorodzinnych w strefie podmiejskiej, a zwłaszcza w pobliżu Puszczy Kampinoskiej stała się bardzo popularna. Proces ten nasila się, a duży popyt na ziemię, spowodował wzrost jej ceny w ostatnich latach o kilkaset procent. Wielu rolników widząc możliwość uzyskania znacznych korzyści finansowych ze sprzedaży ziemi, stara się o wyłączenie jej z użytkowania rolniczego.

ZMIANY STRUKTURY UŻYTKÓW ROLNYCH

Syntetyczny obraz proporcji pomiędzy poszczególnymi kategoriami użytków rolnych (grunty orne, sady, łąki, pastwiska) można uzyskać za pomocą kierunków rolniczego użytkowania ziemi. Wyznaczono je metodą kolejnych ilorazów – powszechnie stosowaną w Zakładzie Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Instytutu.

Przyjmując 10 najwyższych wartości ilorazów, wyznaczono w województwie stołecznym 10 kierunków rolniczego użytkowania ziemi. Wśród nich najliczniej reprezentowane były: wybitnie polowy (G_{10}), wybitnie polowy z udziałem łąk (G_9L_1 , G_8L_2), polowy z udziałem łąk i pastwisk ($G_7L_2P_1$, $G_7L_1P_2$). Dominowały

* W. Zgliński, 1994, *Kształtowanie się strefy życielskiej aglomeracji warszawskiej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN 162.

one zarówno w 1978 jak i 1988 r. Pozostałe (7) kierunki charakteryzowały pojedyncze gminy.

W badanym dziesięcioleciu (1978–1988) wystąpiły znaczące zmiany w strukturze użytków rolnych. Prawie dwukrotnie (z 5 do 9) wzrosła liczba gmin z kierunkiem wybitnie polowym (G_{10}), kosztem kierunku wybitnie polowego z udziałem łąk (G_9L_1 , G_8L_2). Było to typowe dla południowo-zachodniej i południowej części województwa warszawskiego. Są to na ogół tereny o korzystnych warunkach glebowych, od lat wyspecjalizowane w uprawie warzyw. Powstał tu zatem zwarty kompleks gmin (Błonie, Ożarów Mazowiecki, Michałowice, Raszyn, Lesznowola, Piaseczno, Konstancin) z kierunkiem wybitnie polowym (G_{10}). Sprzyjało temu bezpośrednie sąsiedztwo wielkiego rynku zbytu, które powodowało bardzo intensywne wykorzystywanie warunków przyrodniczych, i to bez względu na ich jakość. Przykładem może być gmina Piaseczno, gdzie wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (jrpp 59,1 pkt.) nie tłumaczy 83% udziału gruntów ornych w powierzchni użytków rolnych. W gminach o podobnym wskaźniku jrpp, oddalonych od większych miast, udział gruntów ornych jest zdecydowanie niższy.

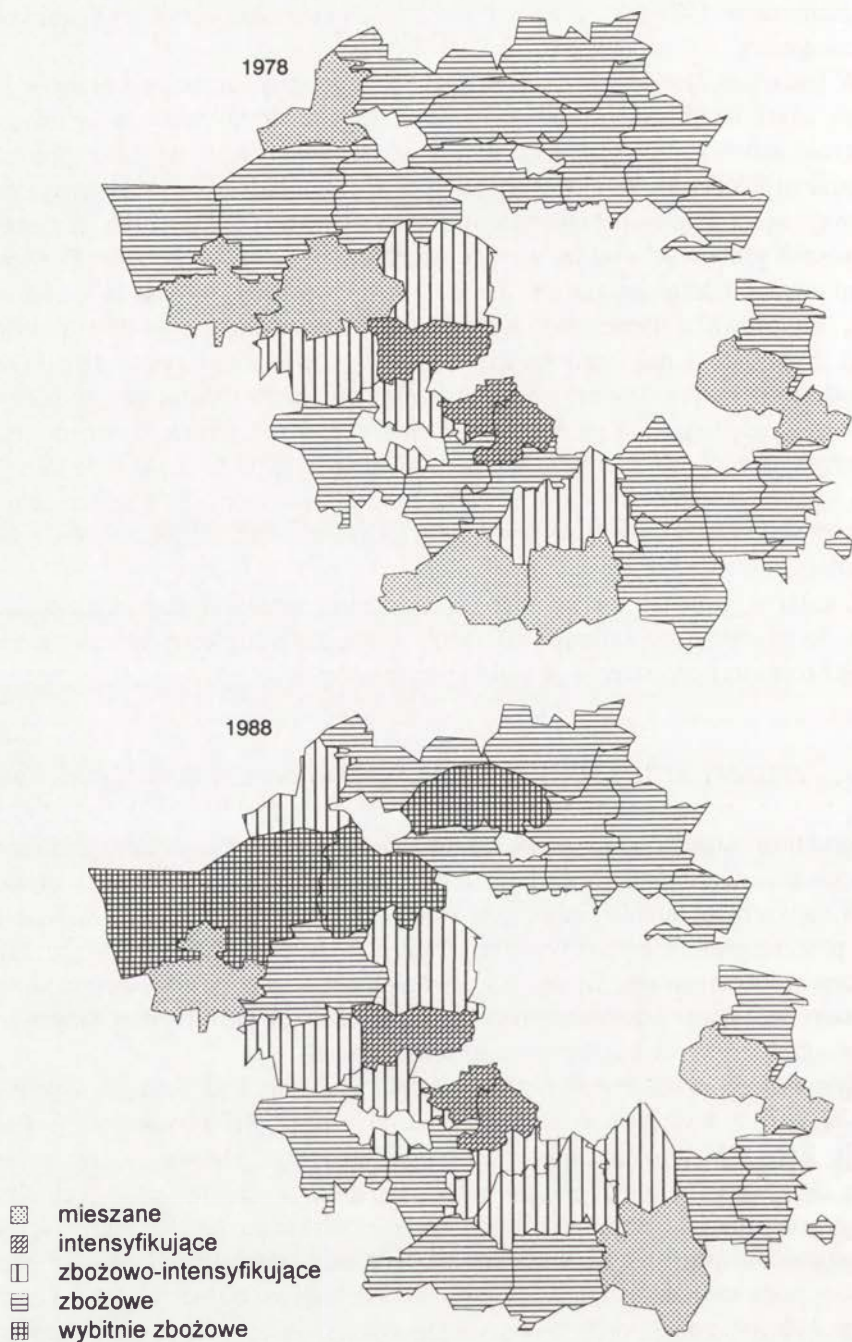
Z kolei w gminach wschodnich województwa wzrósł udział użytków zielonych. Są to obszary o najmniej korzystnych warunkach glebowych i wskaźniku jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej poniżej 50 pkt.

ZMIANY STRUKTURY ZASIEWÓW NA GRUNTACH ORNYCH

Strukturę zasiewów na gruntach ornych w sposób uogólniony prezentują opracowane metodą kolejnych ilorazów kierunki użytkowania gruntów ornych.

W największej liczbie gmin występowały kierunki zbożowe (ryc. 3). Rzadziej były prezentowane kierunki wybitnie zbożowe, zbożowo-intensyfikujące, intensyfikujące lub mieszane. Biorąc pod uwagę małą liczbę gmin w województwie, świadczy to o rzadko notowanym w innych województwach bardzo dużym różnicowaniu kierunków użytkowania gruntów ornych.

Kierunki zbożowe charakteryzowały północną i wschodnią część województwa. W 1978 r. występował tam wyłącznie kierunek żytni z ziemniakami ($E_4[z]$ $I_2[zi]$). Żyto i ziemniaki zajmowały ponad 60% powierzchni zasiewów, przy czym ziemniaki średnio 25% zasiewów. Nadal jest to jeden z głównych obszarów zaopatrujących Warszawę w ziemniaki. W końcu lat 80. kierunek żytni z ziemniakami pozostał we wschodnich i północno-wschodnich gminach, natomiast w północno-zachodnich pojawiły się kierunki wybitnie zbożowe i zbożowe, w których poza żytem występowało coraz więcej mieszanek zbożowych, pszenżyta i pszenicy. Zaznaczyła się zatem, typowa również dla innych rejonów kraju, tendencja zmniejszania powierzchni obsianej żytem na rzecz innych, bardziej plennych zbóż.



Ryc. 3. Kierunki użytkowania gruntów ornych w woj. warszawskim

Zachodnie i południowe gminy sąsiadujące ze stolicą (Ożarów Mazowiecki, Michałowice, Raszyn, Lesznowola, Piaseczno, Konstancin) można nazwać stołecznym zagłębieniem warzywniczym. Charakteryzował je kierunek zbożowo-intensyfikujący ($E_3[r]$ $I_3[r]$) oraz warzywniczy lub ziemniaczany ze zbożami ($E_2[r]$ $I_4[zi-w]$, $E_2[z]$ $I_4[zi]$, $E_2[r]$ $I_4[w]$). W wymienionych gminach było największe natężenie produkcji warzyw gruntowych, wynoszące powyżej 3000 kg/ha UR (np. w 1983 r. analogicznie w gminach: Ożarów Mazowiecki – 11 876 kg, Michałowice – 6256 kg, Raszyn – 4479 kg). Dla porównania w gminach wschodnich produkcja warzyw wahała się od 500 do 1000 kg/ha UR.

Występowanie kierunków intensyfikujących w pobliżu większych miast jest zjawiskiem typowym i uzasadnionym. Produkcja warzyw gruntowych w pobliżu aglomeracji warszawskiej ma długotrwałe tradycje, a o specjalizacji warzywniczej w gminach zachodnich i południowych zdecydowały przede wszystkim dobre warunki glebowe.

W sumie lata 80. charakteryzował wzrost powierzchni uprawy warzyw i dotyczyło to wszystkich gmin województwa. Towarzyszył temu spadek powierzchni zajętej pod uprawę ziemniaków i żyta, a wzrost zajętej pod pszenicę i pszenżyto. Dała się również zauważyć prawidłowość, iż w gminach sąsiadujących z Warszawą istotny udział w strukturze zasiewów miały warzywa, a w miarę oddalania się od jej granic – wzrastało znaczenie zbóż i ziemniaków.

ZAKOŃCZENIE

Kierunki rolniczego użytkowania ziemi i ich zmiany w województwie warszawskim są typowe dla obszarów podmiejskich wielkich aglomeracji. Rozwój terytorialny stolicy powodował stały ubytek powierzchni użytków rolnych, który był rekompensowany intensyfikacją produkcji rolnej. Było to szczególnie widoczne w południowo-zachodniej części województwa, charakteryzującej się dobrymi warunkami glebowymi. Istnieją tam największe rezerwy i możliwości podniesienia wielkości produkcji rolnej. W latach 80. pogłębiały się różnice w strukturze użytków rolnych między wschodnią i zachodnią częścią województwa. W gminach wschodnich, o najmniej korzystnych warunkach agroekologicznych, wzrósł udział użytków zielonych, w zachodnich natomiast – gruntów ornych.

Bliskość chłonnego rynku determinuje występowanie kierunków intensyfikujących (warzywniczych, ziemniaczanych) i jest to najlepiej widoczne w przypadku gmin podmiejskich. Jednak o kierunkach użytkowania gruntów ornych decydują również warunki przyrodnicze, a szczególnie glebowe. W południowo-zachodniej części województwa występowały więc kierunki intensyfikujące i zbożowo-intensyfikujące. Na pozostałym obszarze o dużo gorszych glebach dominowały kierunki zbożowe. W okresie 1978–1988 w strukturze zasiewów na

gruntach ornych zwiększył się udział warzyw, pszenicy, pszenżyta, głównie ko-
sztem ziemniaków i żyta. Zmiany te były najsilniejsze w gminach sąsiadujących
z Warszawą.

ORIENTATION DES CHANGEMENTS DE L'UTILISATION AGRICOLE DU SOL DANS LA VOIÉVODIE DE VARSOVIE EN 1978–1988 (Resumé)

L'environnement naturel de la voïévodie de Varsovie appartient, au point de vue des possibi-
lités de production agricole, aux voïévodies moyennes du pays. Ceci est confirmé par l'indice de
qualité de l'espace productif agricole de l'IUNG – 61,7 pts (Pologne – 66,6 pts).

Les changements de l'utilisation agricole du sol dans la voïévodie de Varsovie sont typiques
pour les grandes agglomérations urbaines. On constate ici deux processus opposés: d'une part la
proximité d'un grand marché provoque le développement intensif de la production agricole, d'autre
part l'expansion territoriale de l'agglomération a pour conséquence une diminution constante des
surfaces agricoles.

Dans les années 1978–1988 le processus de diminution de la superficie agricole utile a été
considérablement ralenti, plutôt par la crise économique que par l'efficacité de la législation sur
la protection des sols. Malgré cela, l'agriculture de cette voïévodie a perdu au cours de dix ans à
peu près 6% de la superficie des sols donc beaucoup plus qu'ailleurs en Pologne.

Dans la période analysée les différences dans la structure des surfaces agricoles de la partie est
et de la partie ouest de la voïévodie se sont approfondies. La partie est avec des conditions
naturelles les moins favorables pour la production agricole a vu l'augmentation des surfaces her-
bagères, pendant que la partie ouest – l'augmentation des terres arables.

La proximité d'un vaste marché détermine l'apparition des orientations de culture intensifiantes
(culture maraîchère, pommes de terre) et ceci est typique pour quelques communes suburbaines.
Mais se sont surtout les conditions naturelles, et particulièrement les qualités du sol, qui décident
des orientations de l'utilisation des terres arables. Ainsi, dans la partie sud-ouest de la voïévodie,
aux bons sols apparaissent des orientations intensifiantes et intensifiantes-céréalières. Sur le terri-
toire restant, aux sols beaucoup plus mauvais dominant des orientations céréalières. Dans la période
1978–1988 dans la structure des ensemencements sur les terres labourables a augmenté la part des
légumes, du blé et du blé-seigle, surtout aux dépens des pommes de terre et du seigle. Ces
changements étaient les plus accentués dans les communes suburbaines.

CHANGEMENTS DES FONCTIONS DES HABITATS HUMAINS DANS LA ZONE PÉRIURBAINE DE BUCAREST EN PÉRIODE DE TRANSITION

VALERIA ALEXANDRESCU

Institut de Géographie Académie Roumaine, Dimitrie Racovita 12, 70 307 Bucarest, Roumanie

Références: L'article signale les tendances les plus significatives concernant les fonctions des habitats de la zone périurbaine, après la chute des anciennes structures économiques et administratives.

Mots clés: fonctions des habitats, population.

La répartition des habitats humains dépend tout d'abord de la géographie de la population. L'explication est évidente surtout si l'on étudie les localités rurales basées en majorité sur l'agriculture – la culture des céréales, des légumes, l'arboriculture, la viticulture, l'élevage – les endroits où l'homme a pu facilement valoriser les ressources du milieu naturel.

Vu que le milieu géographique influence les habitats humains par la production, chaque village ou commune devient un centre de production plus ou moins développé en fonction des conditions historiques au sein desquelles il évolue.

Les formes d'activité différentes par rapport aux conditions locales et régionales et les exigences nationales, engendrent un complexe fonctionnel qui assure l'existence des habitats et répond dans une certaine mesure aux exigences générées en dehors des limites des centres ruraux ou urbains.

Autrement dit, la fonction suppose une „profession” de base, un type d'activité bien déterminé dans une localité. Dans ce sens il est nécessaire de chercher les fonctions qui ont engendré le centre respectif, de chercher comment ont-elles évolué en rapport avec les conditions naturelles et socio-économiques et comment agissent-elles dans l'ensemble du réseau actuel au niveau régional où elles se situent.

Em même temps il faut prendre en considération le nombre d'habitants. La population et les fonctions sont en étroite interdépendance, la place essentielle est occupée par la fonction. C'est elle qui détermine le degré de concentration de la population.

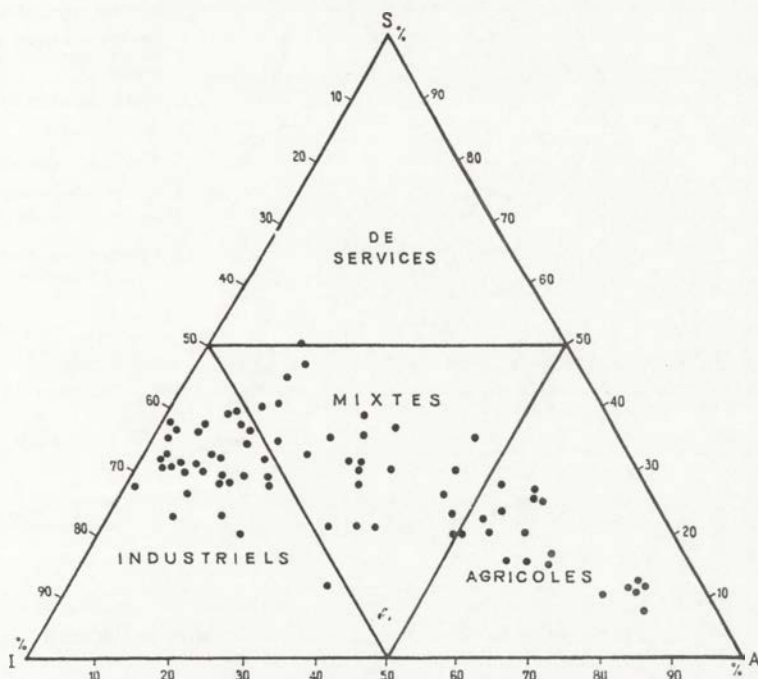


Fig. 2. Nomogramme des fonctions des des habitats de la zone périurbaine de Bucarest

l'approvisionnement en produits alimentaires de première nécessité, les liaisons établies aux fins touristiques et de loisirs; la création des unités industrielles qui mettent en valeur les matières premières locales et décongestionnent la ville des unités polluantes.

La concordance entre les réalités spatiales et fonctionnelles et l'organisation administrative détermine l'extension de la zone périurbaine sur le territoire de 73 communes et 4 villes dans le cadre du Secteur Agricole Ilfov, des départements Giurgiu, Dâmbovita et Calarasi sur une superficie totale de plus de 3500 km².

Au cours des cinq dernières années après les événements de décembre 1989 des modifications importantes se sont produites dans la structure économique, démographique et socioculturelle de la zone périurbaine. Du point de vue des fonctions on peut souligner quelques tendances d'évolution.

L'un des indicateurs qui mettent en évidence les changements intervenus dans les fonctions des localités dans la zone périurbaine c'est la structure de la population active (fig. 3). Il faut remarquer que cet indicateur tient compte de la population qui travaille dans les différents domaines économiques sur le plan local (commune) et de ceux qui se déplacent tous les jours au travail vers Bucarest. En analysant les données statistiques enregistrées récemment, on observe

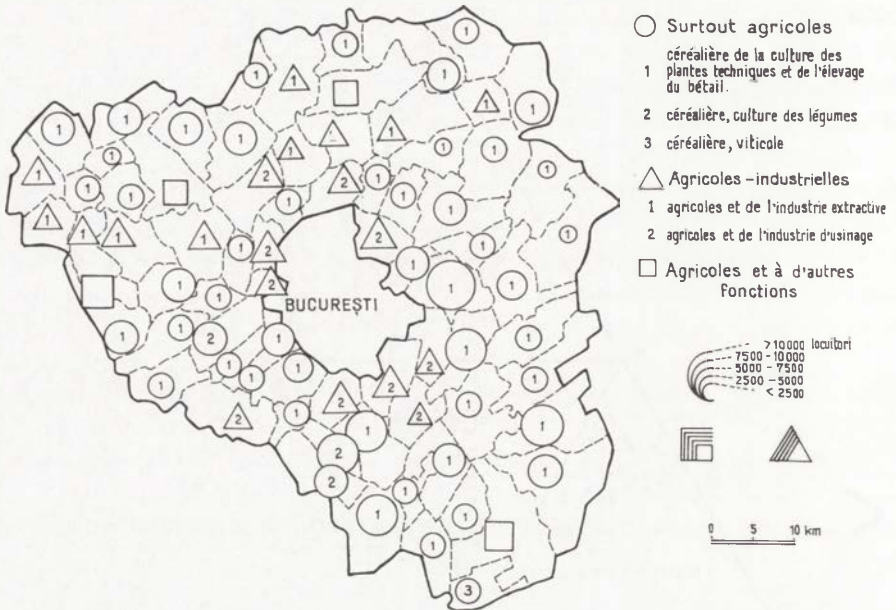


Fig. 3. Fonctions des localités dans la zone périurbaine de Bucarest

une tendance à la diminution du nombre de communes dont la population est engagée dans les activités industrielles. La restructuration des unités industrielles de Bucarest donc, le chômage d'un côté et la réacquisition des lots de terre de l'autre, ont déterminé beaucoup de personnes à revenir vers l'agriculture. Il y a beaucoup de difficultés liées au parcellement des lots personnels, faute de moyens mécaniques et chimiques, ce qui mène aux productions relativement réduites sur l'unité de production.

L'industrialisation forcée de la période antérieure a déterminé l'attraction puissante de la population rurale par l'agglomération urbaine de Bucarest, où se trouvaient des lieux de travail sûrs et bien payés, par rapport à ceux des travailleurs des coopératives agricoles. Une telle situation est spécifique aux communes situées à petite distance de Bucarest (Afumati, Mogosoaia, Domnesti etc.).

Les pourcentages de la population active dans l'agriculture mettent en évidence la tendance d'occuper la main d'oeuvre sur le plan local. Plus de 50% de la population active qui travaille dans l'agriculture se trouve dans les communes de la zone: Lunguletu, Poiana, Slobozia-Moara, Belcigatele, Sinesti, Colibasi, Gogosari, Greaca, Hotarele, Varasti, Darasti-Ilfov, Nuci, Petrachioaia etc.

Le nombre de la population qui travaille dans l'agriculture renferme également ceux qui travaillent dans le secteur maraîchère (Domnesti, Copaceni de Sus), et ceux du secteur zootechnique (Crevedia, Mihalesti, Buftea). Des quantités importantes de légumes, fruits et viandes, produites dans les fermes privées

sont vendues dans des quantités de plus en plus considérables sur les marchés de la capitale.

Beaucoup de communes aux pourcentages de plus de 60% de la population occupée dans les branches industrielles ont de propres unités de production qui tendent à se développer. Parmi ces communes industrielles comptent les communes suivantes: Ulmi, Balotesti (Filature et Usine de confection de tentes et de bâches d'auto), Chitila (Station d'outillage lourd et pièces de rechange), Otopeni (Usine d'équipement des ponts et chaussées), Popesti-Leordeni (Usine de constructions métalliques et préfabriquées), Copaceni de Sus (Usine de constructions hydrotechniques), etc.

Les villes les plus nouvelles de la zone, Bolintin Vale et Mihailesti se distinguent par une tendance de développement des activités non-agricoles par la création de certaines installations qui appartiennent à l'industrie manufacturière et alimentaire, comme par exemple dans les communes Popesti-Leordeni (Brasserie et production de boissons alcooliques), Bragadiru (Usine de graisses hydrocénates, de margarine) et d'autres.

Le développement des commerces à la suite de l'apparition dans chaque commune de petits magasins privés, des unités d'alimentation publique, de transport à côté des unités d'enseignement, de recherche-développement a contribué à l'augmentation du pourcentage de la population occupée dans le secteur services publics, ainsi qu'à l'apparition de nombreuses communes à fonctions mixtes: Crevedia, Niculesti, Voluntari, Mogosoia, Hotarele, Balotesti, Cernica, Chitila, Tartasesti etc.

Dans la zone périurbaine de la plus grande ville du pays il est nécessaire de créer un réseau routier moderne ainsi qu'un réseau des stations touristiques et de loisirs. A des distances variables de Bucarest on trouve bien des objets touristiques (naturels et anthropiques) qui ne disposent pas d'une base matérielle et d'un personnel qualifié. La seule commune ou plus de 50% de la population active est engagée dans le secteur services publics c'est Snagov (Entreprise de tourisme).

PRZEMIANY FUNKCJONALNE
OSADNICTWA STREFY PODMIEJSKIEJ BUKARESZTU
W OKRESIE PRZEJŚCIOWYM
(Streszczenie)

Pod wpływem rosnącej atrakcyjności największego miasta Niziny Rumuńskiej – Bukaresztu, osiedla na otaczającym obszarze ulegały w ciągu długiego okresu znacznym przemianom funkcjonalnym. Przemiany te nasiliły się w specyficzny sposób po wydarzeniach 1990 r.

Zakres i tendencje tych nowszych przeobrażeń strefy podmiejskiej można dobrze prześledzić na podstawie zmian w strukturze ludności czynnej zawodowo. Restrukturyzacja przedsiębiorstw przemysłowych stolicy i wzrost bezrobocia – z jednej strony, oraz istotne przemiany we władaniu ziemią na wsi – z drugiej strony, były przyczyną radykalnego ograniczenia dojazdów do pracy i rozwoju tendencji do zatrudnienia siły roboczej w miejscu zamieszkania. W rezultacie nastąpił

ogólny spadek liczby zatrudnionych w przemyśle, wzrosła natomiast liczba zatrudnionych w rolnictwie, w tym w produkcji nastawionej na obsługę rynku stołecznego.

Relatywny wzrost zatrudnienia w przemyśle strefy podmiejskiej Bukaresztu występuje w gminach mających od dawna na swoim obszarze zakłady przemysłowe, bądź też tworzących nowe, zwłaszcza w sferze przetwórstwa rolno-spożywczego. Widoczny jest też wzrost zatrudnienia w usługach, przede wszystkim w prywatnym handlu i transporcie. Dziedziną wyraźnie stagnującą jest natomiast obsługa ruchu turystycznego i rekreacyjnego.

CONFERENCE PAPERS 25

Przemiany struktury przestrzennej...

W. Stola, J. Grzeszczak (red.)

ISBN 83-86682-13-2 • PL ISSN 0866-9798

PRZEMIANY UDZIAŁU LUDNOŚCI POZAROLNICZEJ A ZRÓŻNICOWANIE FUNKCJONALNE OBSZARÓW WIEJSKICH WOJEWÓDZTWA WARSZAWSKIEGO

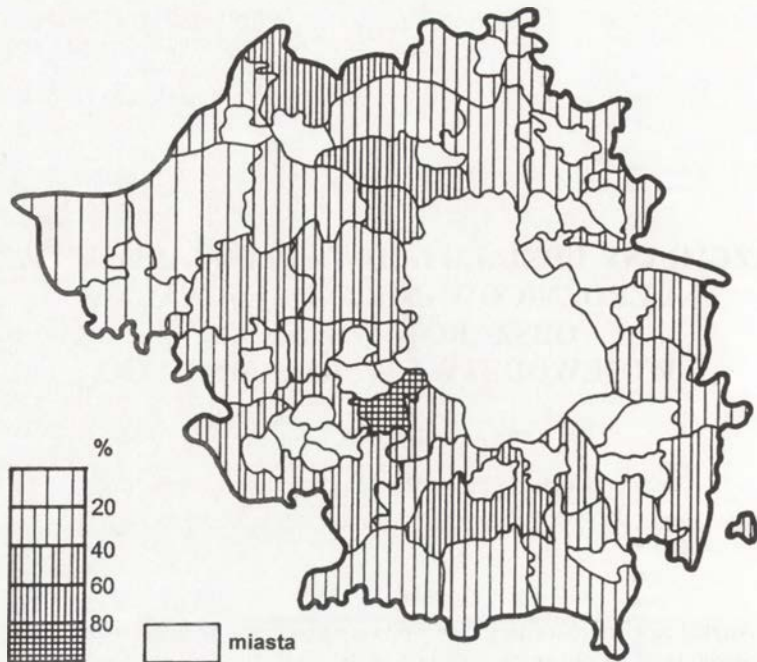
WŁADYSŁAWA STOLA

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: Artykuł zawiera charakterystykę wpływu aglomeracji miejskiej na przemiany udziału ludności pozarolniczej na obszarach wiejskich w latach 1950–1988 oraz zróżnicowanie przestrzenne w skali gmin struktury funkcjonalnej tych obszarów, na przykładzie województwa warszawskiego.

Słowa kluczowe: ludność pozarolnicza, obszary wiejskie, struktura funkcjonalna.

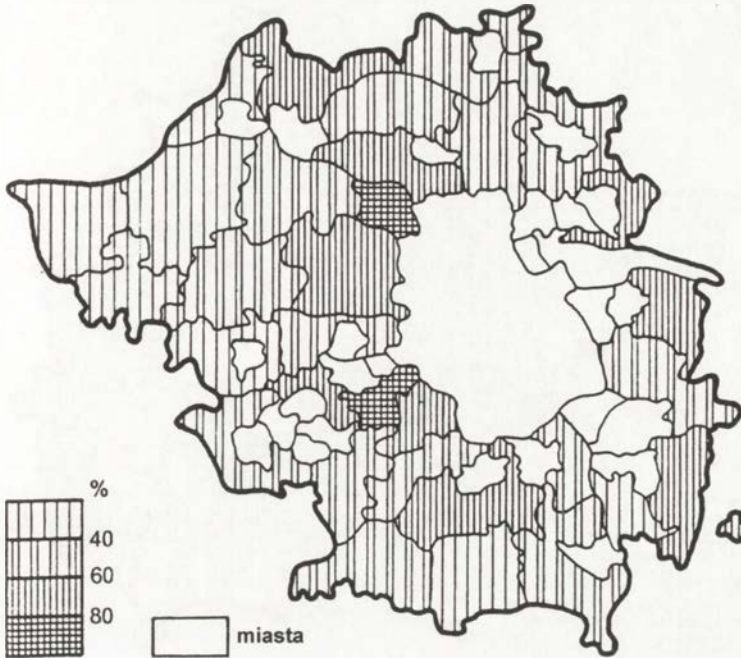
Spośród różnych czynników i procesów decydujący wpływ na rozwój struktury funkcjonalnej obszarów wiejskich Polski miały w minionym półwieczu procesy industrializacyjne i urbanizacyjne. Powodowały one przemiany strukturalne w zakresie użytkowania ziemi, źródeł zatrudnienia i utrzymania ludności wiejskiej, oraz stałe ubywanie użytków rolnych, czego efektem był stały wzrost udziału ludności pozarolniczej itd. W wyniku tego przemianom ulegała struktura funkcjonalna wsi. Dotyczyło to przede wszystkim obszarów pozostających w zasięgu bezpośredniego oddziaływania aglomeracji miejskich, szczególnie Warszawy. Jeszcze w latach pięćdziesiątych, prawie we wszystkich gminach stołecznej woj. warszawskiego (w obecnych granicach) funkcje rolnicze były podstawowym źródłem utrzymania większości ludności, pomimo że już w 1950 r. udział ludności pozarolniczej był w nich dwa razy większy (42,6%) niż przeciętnie na obszarach wiejskich kraju (21,6%). Aż do roku 1988, z różnym nasileniem w poszczególnych okresach i gminach, następował wzrost udziału wiejskiej ludności pozarolniczej w woj. warszawskim (do 55,6% w 1960 r., 66,9% w 1970 r., 71,0% w 1978 r. i 74,6% w 1988 r.). Był on szczególnie duży w latach pięćdziesiątych, natomiast stosunkowo wolniejszy w latach następnych, zwłaszcza po 1978 r., w porównaniu ze wzrostem udziału ludności pozarolniczej na obszarach



Ryc. 1. Udział (%) ludności pozarolniczej w 1950 r.

wiejskich kraju (29,8% w 1960 r., 41,8% w 1970 r., 50,9% w 1978 r., 60,7% w 1988 r.). W 1988 r. udział wiejskiej ludności utrzymującej się ze źródeł nierolniczych w woj. warszawskim był większy od przeciętnego na terenach wiejskich kraju tylko o niecałe 14%. Wolniejsze tempo przyrostu odsetka wiejskiej ludności nierolniczej wynikało przede wszystkim z tego, że w wielu badanych gminach rozwijało się silne, intensywne, pracochłonne rolnictwo podmiejskie oraz że już w połowie lat sześćdziesiątych w woj. warszawskim udział wiejskiej ludności pozarolniczej był prawie tak wysoki, jak na terenach wiejskich Polski dopiero w 1988 r. Ponadto od połowy lat siedemdziesiątych wzrost odsetka wiejskiej ludności pozarolniczej w kraju wynikał w znacznym stopniu ze wzrostu w niej (w latach 1978–1988 z 22 do 33%) ludności tzw. niezarobkowej (renciści, emeryci), wywodzącej się w coraz większym stopniu spośród ludności rolniczej.

W woj. warszawskim w całym badanym okresie (1950–1988) wielkość udziału ludności utrzymującej się ze źródeł pozarolniczych była przestrzennie bardzo zróżnicowana. W 1950 r. spośród 32 gmin jedynie w 9, położonych na zachód od Warszawy, ludność ta stanowiła więcej niż połowę mieszkańców (ryc. 1). Natomiast w większości gmin (17) udział ludności nierolniczej był niższy niż przeciętny na obszarach wiejskich województwa, w tym w 3 gminach niższy od przeciętnego odpowiedniego udziału w kraju.

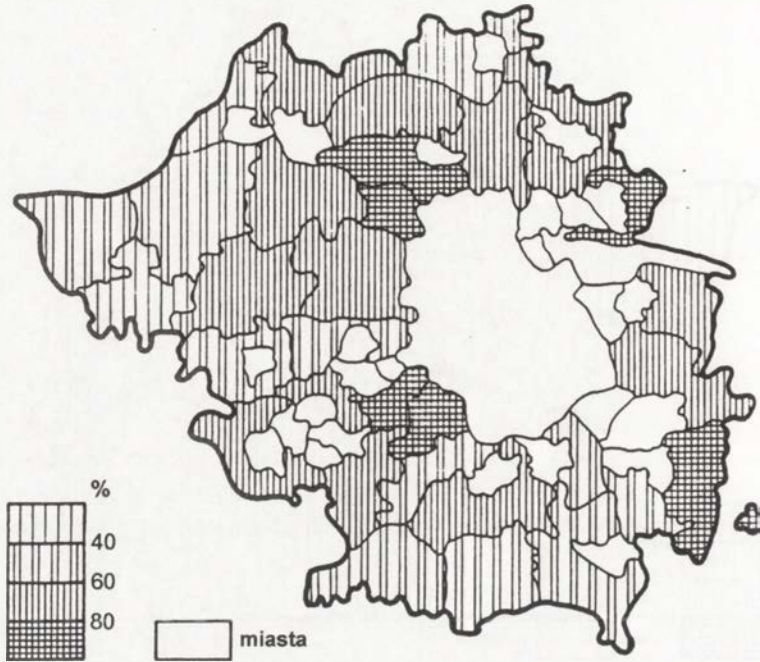


Ryc. 2. Udział (%) ludności pozarolniczej w 1960 r.

Do 1960 r. liczba gmin, w których ludność pozarolnicza stanowiła ponad połowę mieszkańców, prawie się podwoiła (17 gmin), w tym w dwóch (Łomianki, Michałowice) stanowiła już ponad 80% (ryc. 2). Nadal jednak w większości gmin (w 20) udział utrzymujących się ze źródeł pozarolniczych był niższy od przeciętnego na obszarach wiejskich województwa (55,6%), w tym w 4 gminach (Kampinos, Leoncin, Tułowice, Zakroczym) nawet niższy od przeciętnego udziału na obszarach wiejskich kraju (29,8%). Oznacza to, że następowało duże różnicowanie się gmin pod względem struktury społeczno-zawodowej ludności. W niektórych, przede wszystkim otaczających miasta aglomeracji (zwłaszcza Warszawę), był duży wzrost zatrudnienia pozarolniczego, w innych, położonych peryferyjnie na zachód i południe od Warszawy, w których rozwijało się intensywne warzywnictwo i sadownictwo, większość ludności nadal utrzymywała się z rolnictwa. Podobnego charakteru były zmiany w latach następnych (ryc. 3).

W 1978 r., kiedy to w Polsce co drugi mieszkaniec wsi (50,9%) utrzymywał się ze źródeł nierolniczych, we wsiach woj. warszawskiego prawie 3 spośród 4 (71,0%). Tylko w 2 gminach (Kampinos, Zakroczym) było więcej ludności rolniczej niż pozarolniczej, w 7 natomiast, okalających Warszawę, udział ludności pozarolniczej przekroczył 80%, w tym w gminie Łomianki 90% (ryc. 4).

Do 1988 r. liczba gmin, tak silnie zurbanizowanych pod względem struktury



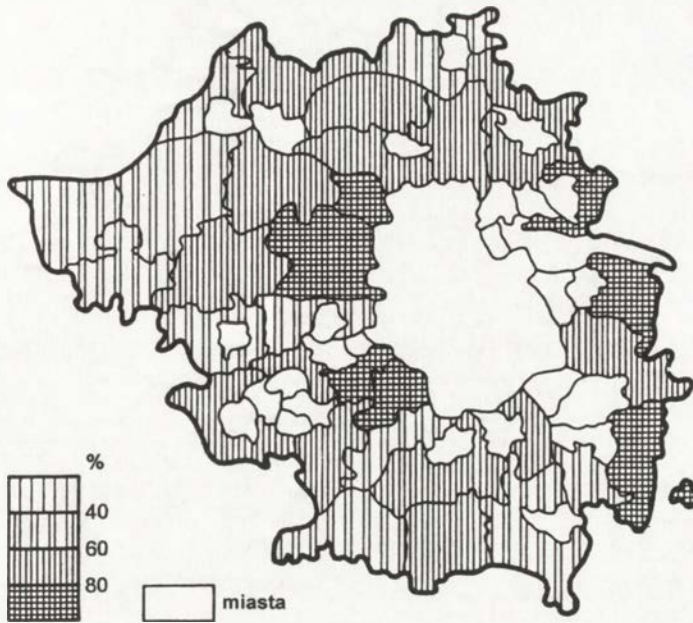
Ryc. 3. Udział (%) ludności pozarolniczej w 1970 r.

społeczno-zawodowej ludności, powiększyła się o gminę Piaseczno, przy czym oprócz gminy Łomianki, również w gminie Celestynów udział ludności pozarolniczej przekroczył 90%. Tylko w 1 gminie (Zakroczym) było więcej ludności utrzymującej się z rolnictwa niż z innych źródeł, czyli prawie wszystkie gminy pod względem społeczno-zawodowym ludności były silnie lub bardzo silnie zurbanizowane (ryc. 5).

Obszary wiejskie, których struktura funkcjonalna ukształtowała się pod bezpośrednim wpływem procesów urbanizacyjnych, są na ogół silnie przekształcone również pod względem społeczno-kulturowym i osadniczym oraz stanu środowiska przyrodniczego. Są to równocześnie obszary o wzrastającej lub stabilnej gęstości zaludnienia.

Pomimo stosunkowo niedużej powierzchni woj. warszawskiego (3300 km² bez Warszawy, obszary wiejskie tworzą z tego 85%), wykazuje ona bardzo duże zróżnicowanie nie tylko pod względem udziału ludności pozarolniczej, ale także struktury funkcjonalnej.

Zróżnicowanie to jest wynikiem dotychczasowego rozwoju społeczno-gospodarczego, warunkowanego w znacznym stopniu czynnikami przyrodniczymi, np. przydatnością gleb dla różnych kierunków produkcji rolnej, ale przede wszystkim czynnikami pozaprzyrodniczymi. Spośród nich do najważniejszych należy



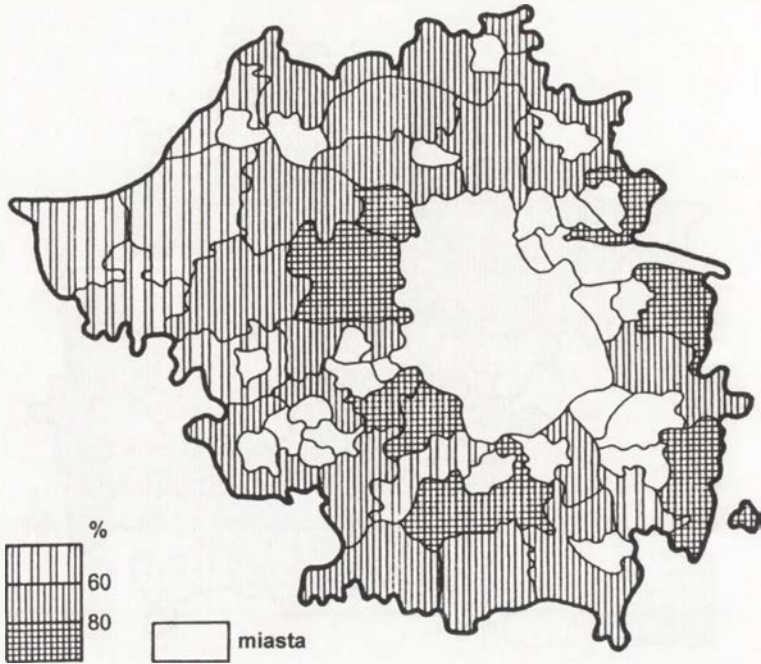
Ryc. 4. Udział (%) ludności pozarolniczej w 1978 r.

bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie aglomeracji miasta stołecznego Warszawy. Miało ono wpływ na kształtowanie poszczególnych funkcji obszarów wiejskich, w tym rolniczych (por. Zgliński, Bański w tym tomie), struktury funkcjonalnej oraz na zachodzące w niej przemiany (por. Kulikowski i Gałczyńska, Misztal w tym tomie).

Przeprowadzona pod względem podstawowych funkcji obszarów wiejskich (rolnictwo towarowe, leśnictwo, przemysł, funkcje turystyczno-wypoczynkowe i mieszkaniowe) klasyfikacja gmin (w 1988 r.) na podstawie wielkości 10 mierników cech z zakresu użytkowania ziemi, struktury społeczno-zawodowej ludności i jej dojazdów do pracy, zainwestowania rekreacyjnego, intensywności i towarowości rolnictwa itd., wykazała występowanie na obszarach wiejskich woj. warszawskiego 6 następujących klas funkcjonalnych (ryc. 6):

1. Wybitnie zurbanizowana* z udziałem rolnictwa tzw. podmiejskiego, cechującego się bardzo dużą intensywnością, tak pod względem nakładów pracy jak i kapitału, oraz bardzo dużą towarowością, nastawionego na potrzeby pobliskich rynków miejskich. Ponad 80% ludności utrzymywało się z zawodów poza-

* Przez określenie „zurbanizowana” rozumie się w tym opracowaniu urbanizację zawodową ludności, mierzoną udziałem ludności pozarolniczej.



Ryc. 5. Udział (%) ludności pozarolniczej w 1988 r.

rolniczych. Silnie rozwinięte dojazdy do pracy świadczą o występowaniu funkcji rezydencjalnych.

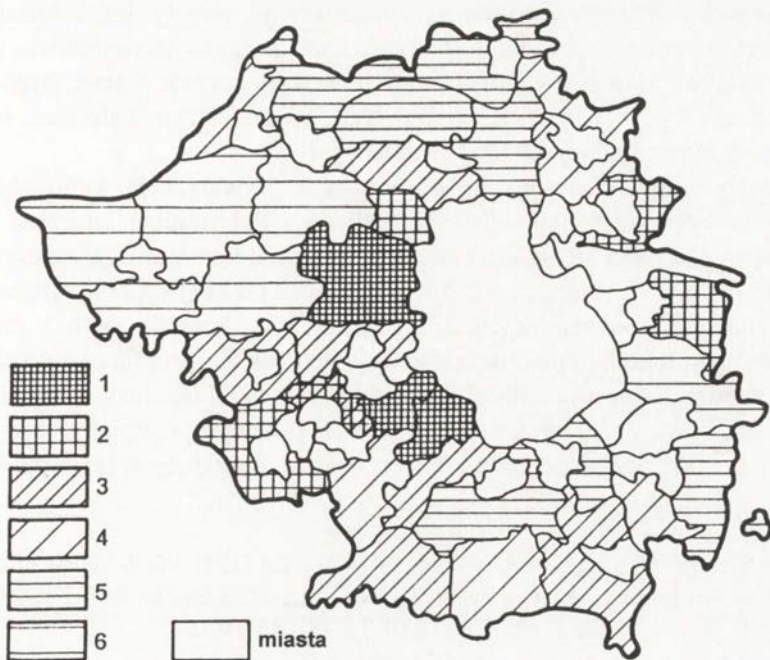
2. Wybitnie zurbanizowana z udziałem rolnictwa stosunkowo mniej intensywnego i towarowego oraz z rozwiniętymi funkcjami rezydencjalnymi. Ta klasa funkcjonalna występowała głównie na obszarach wzdłuż tras komunikacyjnych w kierunku zachodnim i wschodnim.

3. O przewadze rolnictwa tzw. podmiejskiego, ze średnim udziałem ludności pozarolniczej, pracującej w miejscowym przemyśle, usługach lub poza miejscem zamieszkania. Występowała na ogół w gminach południowo-zachodnich.

4. O zrównoważonym (średnim) udziale funkcji rolniczych i pozarolniczych, przemysłowych, bądź usługowych i rezydencjalnych. Występowała sporadycznie w gminach północnych i południowych.

5. O znaczącym udziale funkcji rekreacyjnych, rezydencjalnych, następnie leśnictwa lub rolnictwa. Ta kategoria funkcjonalna występowała głównie na terenach północnych i południowych województwa.

6. Na ogół średnio zurbanizowana z udziałem nisko lub średnio towarowego rolnictwa, leśnictwa, funkcji turystyczno-wypoczynkowych i rezydencjalnych. W większej koncentracji reprezentowana na obszarach północno-zachodnich województwa.



Ryc. 6. Klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich woj. warszawskiego

- 1 – wybitnie zurbanizowane z udziałem rolnictwa bardzo intensywnego i towarowego;
 2 – wybitnie zurbanizowane z udziałem rolnictwa mało lub średnio intensywnego i średnio towarowego;
 3 – o przewadze rolnictwa bardzo intensywnego i towarowego, średnio zurbanizowane;
 4 – o zróżnicowanym (średnim) udziale funkcji rolniczych i pozarolniczych; 5 – o znaczącym udziale funkcji rekreacyjnych, rezydencjalnych, leśnictwa lub rolnictwa; 6 – średnio zurbanizowane z udziałem rolnictwa, leśnictwa i funkcji turystyczno-wypoczynkowych

Obszary wiejskie zgrupowane w poszczególnych klasach funkcjonalnych, badane bardziej szczegółowo wykazują pewne zróżnicowania wewnętrzne pod względem struktury i charakteru ich funkcji. Na przykład rolnictwo wykazywało duży stopień specjalizacji przestrzennej pod względem kierunków produkcji (sadowniczej z drzew lub z krzewów owocowych, warzywniczej w uprawie polowej lub pod osłonami, kwaciarskiej itp.). Nastawione ono było na bezpośrednie zaopatrzenie w produkty rolne ludności miejskiej i zakładów przetwórczych (np. owocowo-warzywnych w Tarcynie, Górze Kalwarii), w znacznej części także spoza terenu woj. warszawskiego oraz z przeznaczeniem na eksport. W latach dziewięćdziesiątych w następstwie przemian polityczno-ustrojowych w Polsce i w krajach ościennych wystąpiły zmiany w sferze społeczno-gospodarczej kraju, odczuwane i zachodzące również na obszarach wiejskich woj. warszawskiego (por. Kulikowski i Gałczyńska w tym tomie).

Także funkcje turystyczno-wypoczynkowe charakteryzowały się specyficznymi cechami ukształtowanymi pod wpływem sąsiedztwa dużej aglomeracji lud-

ności miejskiej. Przede wszystkim wyróżniały je pobyty krótkoterminowe, z przewagą wypoczynku weekendowego, oraz turystyka jednodniowa, np. do Kampinoskiego Parku Narodowego, następnie wypoczynek w tzw. drugich domach (letniskowych), ogrodach działkowych. W mniejszym natomiast stopniu był to wypoczynek w domach tzw. wczasowych.

W latach dziewięćdziesiątych, w związku z prywatyzacją wielu obiektów wypoczynkowych, wzrostem kosztów podróży iubożeniem znacznej części społeczeństwa, można się spodziewać wzrostu zainteresowania wypoczynkiem długoterminowym na terenach niezbyt oddalonych od miejsca zamieszkania.

Niewątpliwie w okresie zachodzących przemian zmienia się też struktura i charakter innych funkcji na obszarach wiejskich, jak też struktura społeczno-zawodowa zamieszkującej je ludności. Na zmiany te nadal ma duży wpływ bezpośrednio sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej i dlatego przemiany w jej życiu społeczno-gospodarczym pośrednio dotyczą także otaczających ją obszarów.

CHANGEMENTS DE LA PART DE LA POPULATION NON-AGRICOLE ET LA DIFFÉRENCIATION FONCTIONNELLE DES ESPACES RURAUX DE LA VOIÉVODIE DE VARSOVIE

(Resumé)

Parmi les différents facteurs et processus, le rôle décisif dans la formation de la structure fonctionnelle des territoires ruraux en Pologne appartenait au dernier demi-siècle à l'industrialisation et à l'urbanisation. Elles étaient à l'origine des changements structurelles de l'utilisation du sol (tendance à la diminution des territoires agricoles), des sources de travail et d'entretien de la population (tendance à l'augmentation de la part de la population non-agricole) etc. Par conséquent, la structure fonctionnelle de la campagne changeait.

Ces processus ont été les plus accentués dans les aires métropolitaines de grandes villes, surtout de Varsovie. Encore dans les années 50, presque dans toutes les communes appartenant actuellement à la voïévodie de Varsovie les fonctions agricoles représentaient la source principale d'entretien de la plupart de la population, malgré que déjà en 1950 la part de la population non-agricole (42,6%) y était deux fois plus importante qu'ailleurs dans la campagne polonaise (moyenne nationale à l'époque – 21,6%).

Jusqu'en 1988 nous avons assisté à l'augmentation de la part de la population non-agricole dans la totalité de la population rurale de la voïévodie de Varsovie (jusqu'à 55,6% en 1960, 66,9% en 1970, 71,0% en 1978 et 74,6% en 1988), dont l'importance n'était pas la même dans différentes périodes et différentes communes. Chronologiquement, elle était la plus rapide entre 1950 et 1960 (de 42,6% à 55,6%) et plus tard, surtout après 1978 elle était relativement moins intense par rapport à l'accroissement de la part de la population non-agricole sur les territoires ruraux à l'échelle nationale (qui s'éleva à 29,8% en 1960, 41,8% en 1970, 50,9% en 1978 et 60,7% en 1988). Ceci résultait, entre autres, du taux d'accroissement du nombre de retraités et de bénéficiaires des rentes sociales, plus grand sur les territoires ruraux que sur les territoires urbanisés.

Malgré une superficie relativement restreinte de cette voïévodie (3 300 km², sans la ville de Varsovie; dont le territoire rural représentait 85%), elle est assez diversifiée non seulement au point de vue de la part de la population non-agricole, mais surtout quant à sa structure fonctionnelle. Dans les 32 communes nous avons pu distinguer 6 classes fonctionnelles au point de vue du taux de l'urbanisation professionnelle, et de la fonction dominante.

**EVOLUTION
DES STRUCTURES DÉMOGRAPHIQUES
DANS LA ZONE PÉRIURBAINE DE BUCAREST
1989–1995**

DANIELA NANCU

Institut de Géographie Académie Roumaine, Dimitrie Racovita 12, 70 307 Bucarest, Roumanie

Références: L'article présente les changements des structures démographiques dans la zone périurbaine de Bucarest intervenus après 1989. Ceci est lié à l'annulation des lois interdisantes l'avortement, l'interdiction de s'installer dans les grandes villes. Ces changements sont aussi dûs aux transformations économiques et à la privatisation de l'agriculture.

Mots clés: démographie, zone périurbaine, population, âge, sexe.

**PÉRIODE DE TRANSITION, CONTENU,
TRAITS CARACTÉRISTIQUES**

Au niveau de l'économie nationale la transition constitue le passage entre deux systèmes économiques opposés: du système ancien socialiste, centralisé au nouveau système de marché libre. Les traits de cette période de transition se transmettent dans toutes les activités économiques par certains phénomènes de restructuration, inflation, chômage, crise jusqu'à la retechnologisation et au redressement du niveau de vie, dont chacun comporte des formes spécifiques.

Après 1989 la dynamique enregistrée sur le plan démographique par le mouvement naturel et migratoire, ainsi que le sens d'évolution de la structure de la population ont été avant tout l'effet de l'abrogation des lois concernantes l'interdiction des interruptions de la grossesse, ainsi que l'interdiction de s'installer dans les grandes villes. Deuxièmement il faut tenir compte des transformations économiques et de la privatisation dans le domaine de l'agriculture. La période après 1989 n'est pas très critique du point de vue démographique, elle est quand même marquée par „le choc de la transition”.

STRUCTURE DE LA POPULATION

Du point de vue administratif la zone périurbaine de Bucarest englobe 4 villes et 72 communes avec 206 villages. En 1992 dans cette zone habitaient 507 670 personnes, dont 92% dans le milieu rural. L'analyse de la structure de la population par sexe, âge et profession est de grande importance pour la connaissance des particularités territoriales de cette zone.

La structure de la population par sexe envisagée du point de vue évolutif révèle une domination du sexe féminin. Au recensement de 1992 la population féminine représentait 50,6%. La contribution du solde migratoire manifestée surtout dans les localités environnantes Bucarest a diminué la différence numérique entre les deux sexes, surtout pendant les dernières années.

Aux niveaux des localités il y a des particularités par rapport aux valeurs moyennes, touchant uniquement Glina, Crevedia, Comana et Greaca. Les valeurs les plus élevées du sexe féminin (au-dessus de 53%) ont été enregistrées dans les communes de Brezoaiele, Ciolpani, Snagov et les plus basses (au-dessous de 41%) à Jilava et Branesti.

Dans la répartition géographique de la structure par sexe on peut distinguer deux aires. La première, à structure à dominante féminine (fig. 1), ayant des valeurs modérées (50–52%) et des valeurs relativement grandes (plus de 52%), se déploie sous la forme d'une ceinture autour de Bucarest. Elle enferme des localités à fonctions économiques mixtes. La deuxième, à structure à dominante masculine, est située dans l'Est et le Nord-Est de la zone. La valeur maximale (62%) concerne Jilava (localité à fonction industrielle) qui a attiré depuis toujours la force de travail masculine.

La structure de la population par groupes d'âge est influencée directement par l'accroissement naturel et le mouvement migratoire. S'y ajoutent certains facteurs socio-économiques qui mènent à la diminution du nombre de la population en général et d'un certain groupe d'âge particulier.

Au niveau de l'année 1992 la structure par grands groupes d'âge de la zone périurbaine était la suivante: 20% population jeune (0–14 ans), 58% population adulte (15–59 ans) et 22% population âgée (plus de 60 ans).

Par rapport à une structure équilibrée (< 20%, < 60%, > 20%), dans cette zone la structure par groupes d'âge met en évidence des tendances de vieillissement démographique.

Les particularités locales existantes dans cette structure sont très évidentes. Pourtant on peut remarquer deux aires en fonction des tendances d'évolution de la structure par groupes d'âge. La première, à structure considérée normale (fig. 2), est formée par les localités environnantes Bucarest. La deuxième occupe 2/3 de la superficie de la zone. Elle se caractérise d'une structure à évolution régressive, notamment avec des tendances de vieillissement (Buftea, Corbeanca, Magurele,

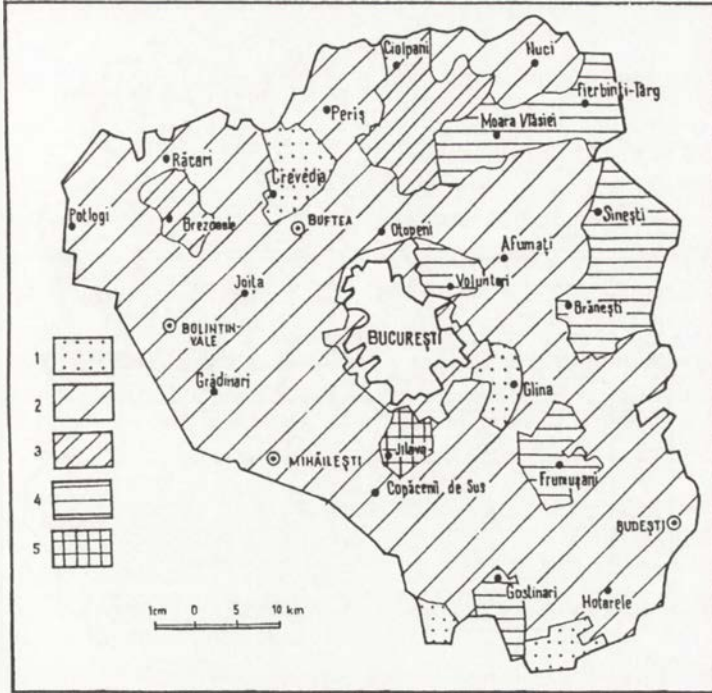


Fig. 1. Structure de la population par sexe:

- 1 – valeur moyenne (50,6% femmes; 49,4% hommes) de la zone périurbaine, au niveau des communes;
 2, 3 – structure prépondérante féminine (50–52% et > 52%); 4, 5 – structure prépondérante masculine
 (50–52% et au-dessus de 52% jusqu'à 63%)

Jilava), allant d'une structure vieillie (mais avec possibilités de redressement) jusqu'à une structure très vieillie.

Le stade actuel de la structure de la population par groupes d'âge met en évidence un rapport intensif de dépendance sociale: 72 jeunes et vieux sur 100 personnes aptes au travail.

La structure de la population active est influencée par le caractère de l'économie locale et surtout par certains courants d'émigration vers Bucarest. L'attraction forte exercée par les unités industrielles situées sur le territoire de la capitale et de toute la zone, a provoqué entre 1980 et 1989 des modifications de la structure de la population active dans la plupart des localités simultanément au mouvement en navette.

A présent, dans beaucoup de localités à fonction économique précise la structure de la population active est totalement différente. Par exemple, Cernica et Vasilati sont des localités à fonction agricole et la structure de la population active a une dominante industrielle.

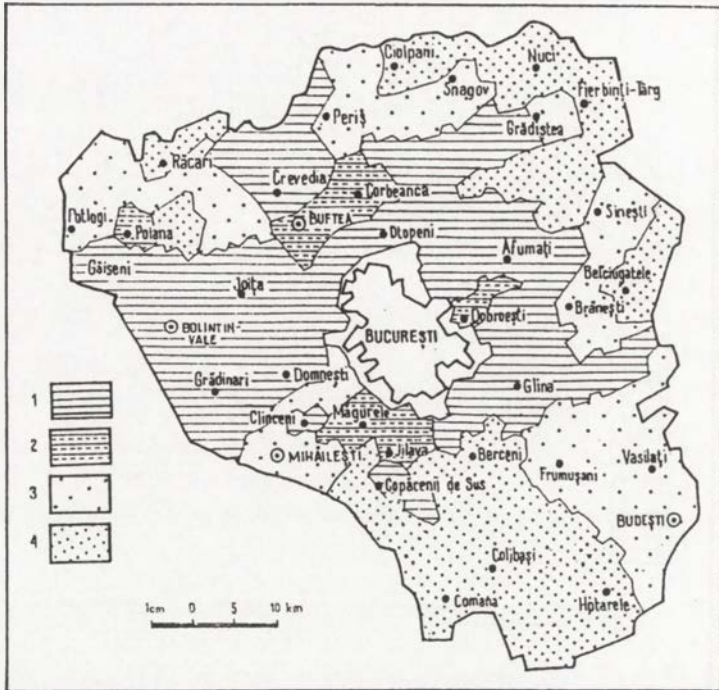


Fig. 2. Structure de la population pas groupes d'âge:

- 1 – structure normale, équilibrée (groupe 0–14 ans < 20%, groupe 15–59 ans entre 57–65%, groupe au-dessus de 60 ans > 20%); 2 – structure à tendance de vieillissement (groupe 0–14 ans > 20% et groupe au-dessus de 60 ans < 20%); 3 – structure avancée en âge, mais aux possibilités de redressement (groupe 0–14 ans > 20% et groupe au-dessus de 60 ans > 20%); 4 – structure très avancée en âge (groupe 0–14 ans < 20%, groupe 15–59 ans entre 49–60%, groupe au-dessus de 60 ans > 20%)

Au dernier recensement, en 1992, la population active de la zone périurbaine représentait 41% de la population totale. La majorité des communes connaissent des valeurs au-dessous de 50% de la population active, sauf Jilava (60%), Darastii-Ilfov (61,1%), Colobasi et Slobozia Noua (62%).

La répartition territoriale de la structure professionnelle (fig. 3) met en évidence, comme majoritaire, la population occupée dans les activités non-agricoles. Les localités ayant des valeurs au-dessous de 10% de la population active agricole sont surtout situées tout près de Bucarest (Chitila, Chiajna, Glina, Voluntari, Jilava, Pantelimon) et moins fréquent dans un plan éloigné (Bolintin-Vale, Braneşti, Plataresti). Les valeurs plus importantes de la population active agricole étaient enregistrées dans les localités de la périphérie de la zone périurbaine à fonction économique à dominante agricole.

Les différences territoriales deviennent beaucoup plus évidentes si l'on

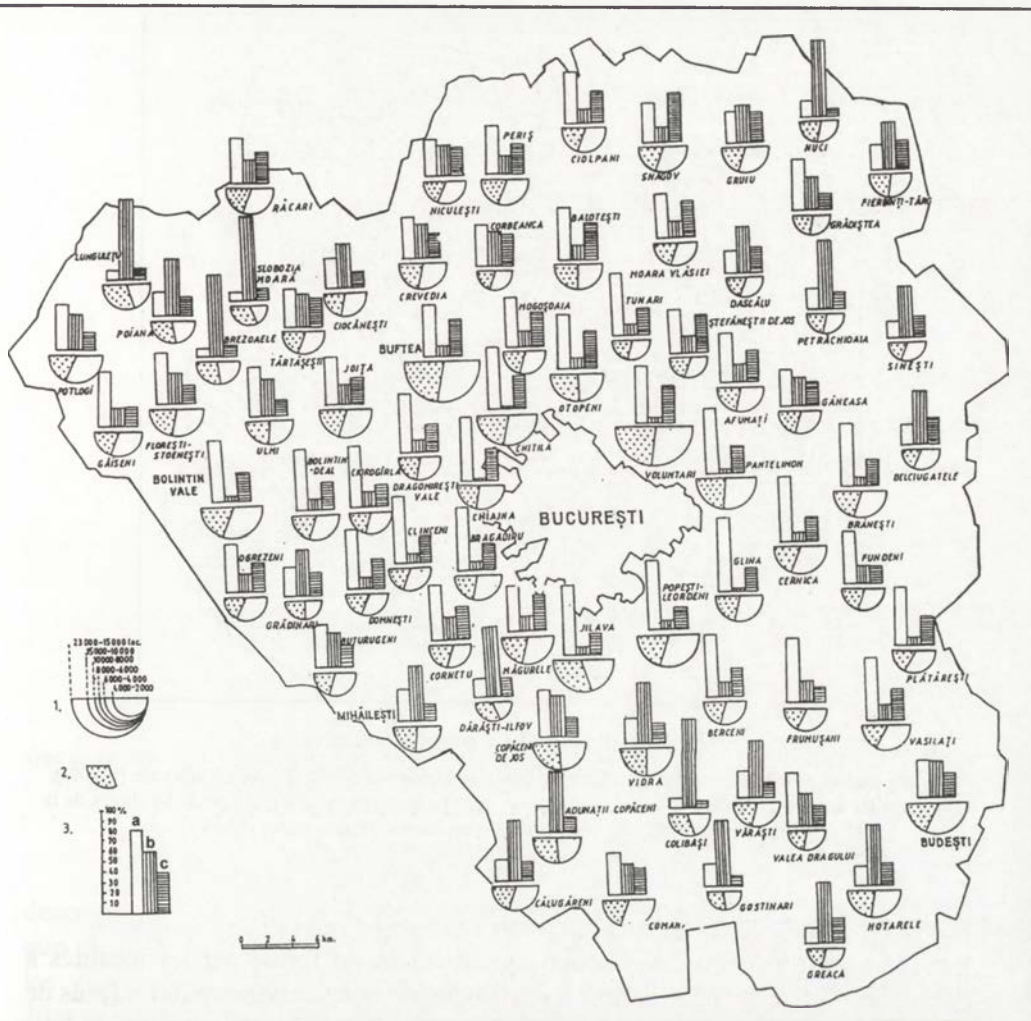


Fig. 3. Répartition territoriale de la population active et de la structure professionnelle en 1992:

- 1 – taille des communes selon le nombre d'habitants; 2 – poids de la population active par rapport à la population totale; 3 – structure de la population active par branches de l'économie: a) industrie, b) agriculture, c) services

groupe les localités en fonction de la structure professionnelle dominante (fig. 4). Ainsi, on distingue une aire avec une population active occupée essentiellement dans l'agriculture (plus de 50% du total de la population active) qui caractérise les communes situées à la périphérie de la zone (fig. 4). Il y a une autre aire avec la population active occupée essentiellement dans les activités industrielles qui se restreint aux localités environnantes la capitale et l'Est de celle-ci. La population active occupée essentiellement dans les services publics caractérise seulement la

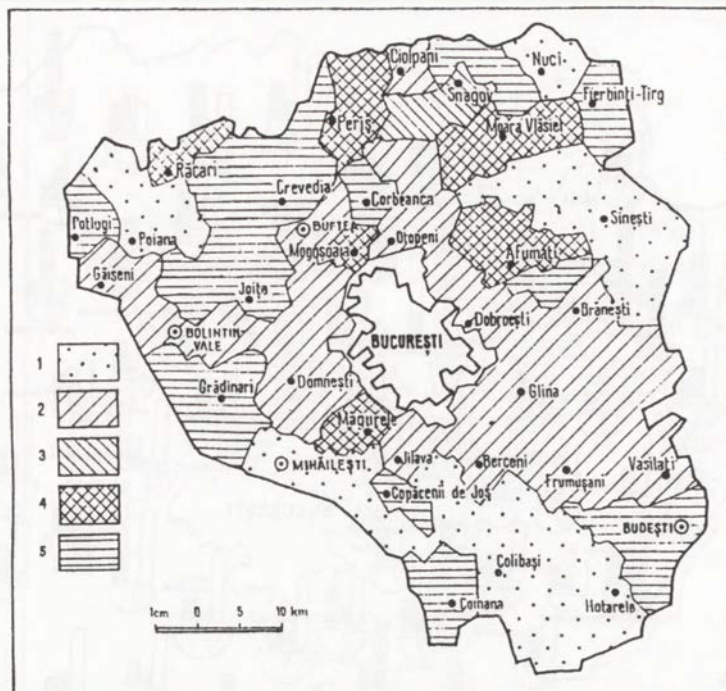


Fig. 4. Structure de la population active:

- 1 – population active occupée à prépondérance dans l'agriculture (> 50%);
- 2 – dans l'industrie (> 50%);
- 3 – dans les services (> 45%);
- 4 – dans l'industrie et dans les services (> 75%);
- 5 – poids équilibrés de la population active (industrie < 35%, agriculture < 35%, services < 35%)

localité touristique Snagov. Un autre groupement est formé par les localités à population active occupée surtout dans l'industrie et les services publics (plus de 75% du total de la population active): Magurele, Afumati... Une structure relativement équilibrée était retrouvée dans les communes de la partie Ouest de la zone périurbaine.

Parmi les phénomènes géodémographiques actuels les plus importants il faut évoquer le type d'évolution de la structure par groupes d'âge et le potentiel de la main d'oeuvre sur laquelle on peut compter dans la perspective des transformations dans les domaines économique et social de la zone. Après 1977 il a eu lieu une véritable redistribution de la population de la zone comme résultat des déplacements définitifs de la main d'oeuvre du milieu rural vers la capitale et les anciennes communes suburbaines. Les départs définitifs, surtout départs des jeunes, ont eu comme effet la réduction de la natalité, la diminution du nombre des habitants en même temps avec le vieillissement de la population dans la majorité des localités. La dynamique de la population entre 1977–1992 a été

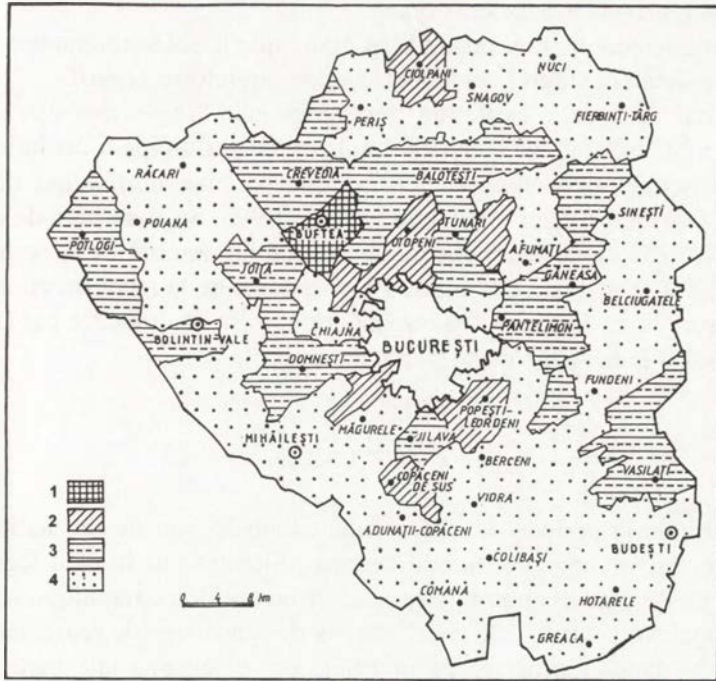


Fig. 5. Types d'évolution démographique:

type progressif: 1 – à l'accroissement naturel (A. n.) (+) > que le solde migratoire (S. m.) (+), 2 – S. m. (+) > A. n.; type régressif: 3 – A. n. (+) < S. m. (-); 4 – A. n. (-) et S. m. (-)

descendante pour la majorité des localités (87%). Les localités avec une dynamique positive et stagnante sont peu nombreuses et groupées autour de Bucarest: les villes de Buftea, Bolintin Vale, Budești et les grandes localités Otopeni, Jilava, Bragadiru.

Les types d'évolution démographique (fig. 5) ont été établis à la base de l'analyse des données concernant le mouvement naturel et le mouvement migratoire, pour chaque année entre 1989 et 1995. Ils indiquent une tendance du maintien de l'accroissement naturel à des valeurs réduites et négatives et du solde migratoire à des valeurs négatives très évidentes.

Dans la zone périurbaine de Bucarest on distingue deux types d'évolution de la population:

I. Type progressif à deux sous-types:

a) accroissement naturel positif plus grand que le solde migratoire, également positif (Buftea, Chitila).

b) solde migratoire positif plus grand que l'accroissement naturel (Otopeni, Popești, Loerdeni, Bragadiru, Copaceni de Sus, Ciolpani).

II. Type régressif à deux sous-types:

- c) accroissement naturel positif plus grand que le solde migratoire négatif.
- d) accroissement naturel négatif et le solde migratoire négatif.

Le deuxième type d'évolution démographique forme une aire large qui concentre 87% du total des localités. La domination du type d'évolution régressive est ressentie sur l'ensemble de la zone par une diminution du nombre d'habitants, de 528 705 en 1989 à 505 970 en 1995. Sur une période de longue durée 1977–1992 on constate une augmentation du nombre de la population de plus de 80 000 habitants. Ceci indique la possibilité de la reconstruction, à l'avenir, de nouveaux mécanismes d'autorégulation, mise en évidence par la dynamique de certains indicateurs démographiques.

CONCLUSION

Au cours de la période de cinq dernières années, au niveau national et au niveau régional beaucoup de modifications produites sur le plan législatif ont provoqué sur le plan économique, social et même démographique surtout des effets de bouleversement, „de choc”, suivis de tendances de redressement. Les changements dans la structure de propriété ont déterminé une partie des personnes qui faisaient la navette à renoncer au travail en ville comme conséquence de l'obtention en propriété des terrains agricoles conformément à la loi no.18, ainsi que ceux qui étaient au chômage. Ces derniers se sont établis définitivement dans les villages de résidence, ce qui a engendré une légère augmentation de la main d'oeuvre sur le plan local et des ressources humaines surtout dans le milieu rural.

EWOLUCJA STRUKTUR DEMOGRAFICZNYCH W STREFIE PODMIEJSKIEJ BUKARESZTU W OKRESIE 1989–1995 (Streszczenie)

Administracyjnie strefa podmiejska Bukaresztu obejmuje 4 miasta i 71 gmin (206 wsi). W 1992 r. zamieszkiwało w niej 507 670 osób, w tym 92% stanowiła ludność wiejska.

Po 1988 r. na struktury demograficzne – płci i wieku ludności, zależne od jej przyrostu naturalnego i ruchów migracyjnych – bardzo duży wpływ miało zniesienie zakazu przerywania ciąży i osiedlania się w wielkich miastach.

Analiza ludności według struktury płci i wieku oraz struktury zawodowej jest bardzo ważna dla poznania specyfiki strefy podmiejskiej Bukaresztu. Pod względem struktury płci ludności dzieli się ona na dwa obszary:

1. o umiarkowanej (50–52%) i dużej przewadze kobiet (powyżej 52%), położony wokół Bukaresztu,
2. o przewadze mężczyzn, obejmujący wschodnią i północno-wschodnią część strefy (przeciętnie w strefie kobiety stanowią 50,6%).

Struktura ludności zawodowo czynnej zależy od gospodarki miejscowej oraz od wielkości dojazdów ludności do pracy w miastach (w tym przypadku do Bukaresztu). Około 7% ludności

zawodowo czynnej stanowią bezrobotni młodzi absolwenci szkół średnich i wyższych. Jest to nowe zjawisko spowodowane przechodzeniem do gospodarki rynkowej.

Struktura zawodowa i migracje (definitywna, sezonowa i dojazdy do pracy) ludności podmiejskiej uległy znacznym zmianom w wyniku przemian własnościowych ziemi po 1989 r. Niektórzy z dojeżdżających do pracy, którzy otrzymali ziemię (Prawo o Ziemi nr 18/1991), jak też bezrobotni z miast, wrócili do swoich rodzinnych wsi. Fakt ten wpłynął na zmianę wielkości zaludnienia i struktury demograficznej obszarów strefy podmiejskiej.

CONFERENCE PAPERS 25

Przemiany struktury przestrzennej...

W. Stola, J. Grzeszczak (red.)

ISBN 83-86682-13-2 • PL ISSN 0866-9798

PRZEMYSŁ STREFY PODMIEJSKIEJ WARSZAWY W OKRESIE TRANSFORMACJI

STANISŁAW MISZTAŁ

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN,
Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

Abstrakt: Opracowanie przedstawia zmiany w strukturze przemysłu w strefie podmiejskiej Warszawy w okresie po II wojnie światowej, ze szczególnym uwzględnieniem zapoczątkowanego w 1989 r. okresu transformacji w kierunku gospodarki rynkowej. Główną uwagę skoncentrowano na zmianach w strukturze organizacyjnej. Omówiono także rolę kapitału zagranicznego w przemianach strukturalnych.

Słowa kluczowe: przemysł, przemiany strukturalne, strefa podmiejska.

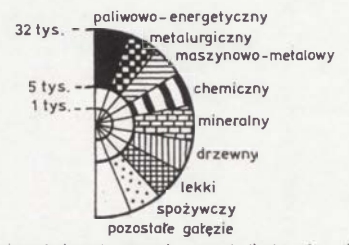
UWAGI WSTĘPNE

Celem opracowania jest charakterystyka i ogólna ocena przemian strukturalnych w przemyśle strefy podmiejskiej Warszawy, w okresie przejściowym od centralnie planowanej i zarządzanej gospodarki nakazowo-rozdziałowej do gospodarki rynkowej. Strefa podmiejska, rozpatrywana w tym opracowaniu w granicach województwa warszawskiego bez m. st. Warszawy, należy do wysoko przemysłowionych regionów kraju. Jeśli uwzględnić pracujących w przemyśle tej strefy, łącznie z dojeżdżającymi do pracy w przemyśle Warszawy, to udział ludności czynnej w przemyśle był tu w 1988 r. równie wysoki jak w stolicy (Misztal 1992).

Przemysł omawianej strefy podmiejskiej rozwijał się w ścisłym związku z rozwojem Warszawy i jej przemysłu. Do najważniejszych czynników jego rozwoju w przeszłości należałoby zaliczyć korzyści wynikające z: 1) bliskiego sąsiedztwa rozległego i stale rozszerzającego się rynku zbytu w Warszawie, 2) łatwości znalezienia i zaangażowania wysoko kwalifikowanych pracowników, 3) dużo niższych niż w Warszawie cen terenów budowlanych, 4) silnie rozbudowanej w stolicy infrastruktury technicznej i społeczno-ekonomicznej, 5) możliwości kooperacji produkcyjnej z fabrykami warszawskimi, 6) możliwości współpracy z największym w Polsce skupieniem instytutów naukowo-badawczych i wyższych uczelni itp. (Misztal 1980; Wieloński 1992).

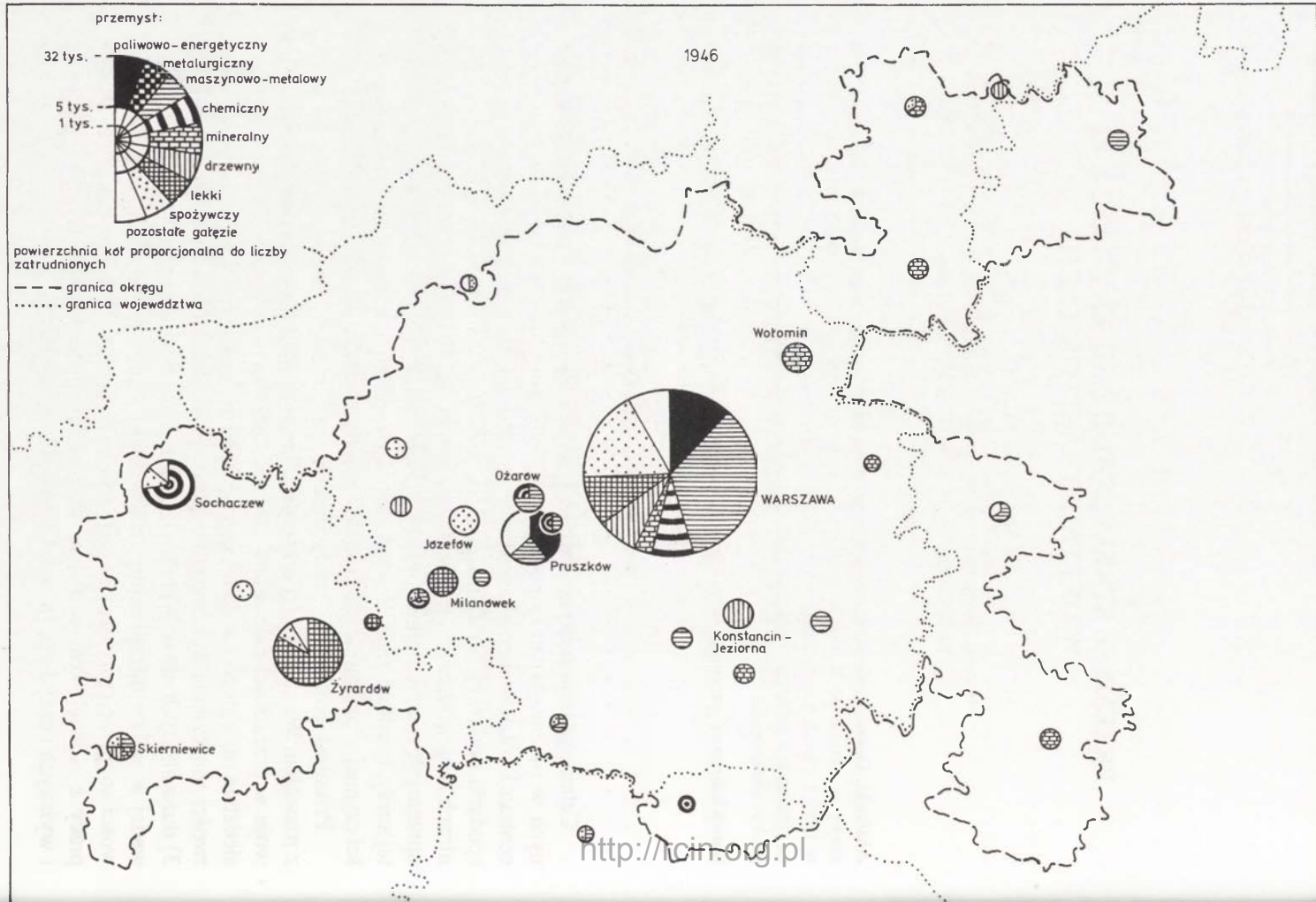
1946

przemysł:

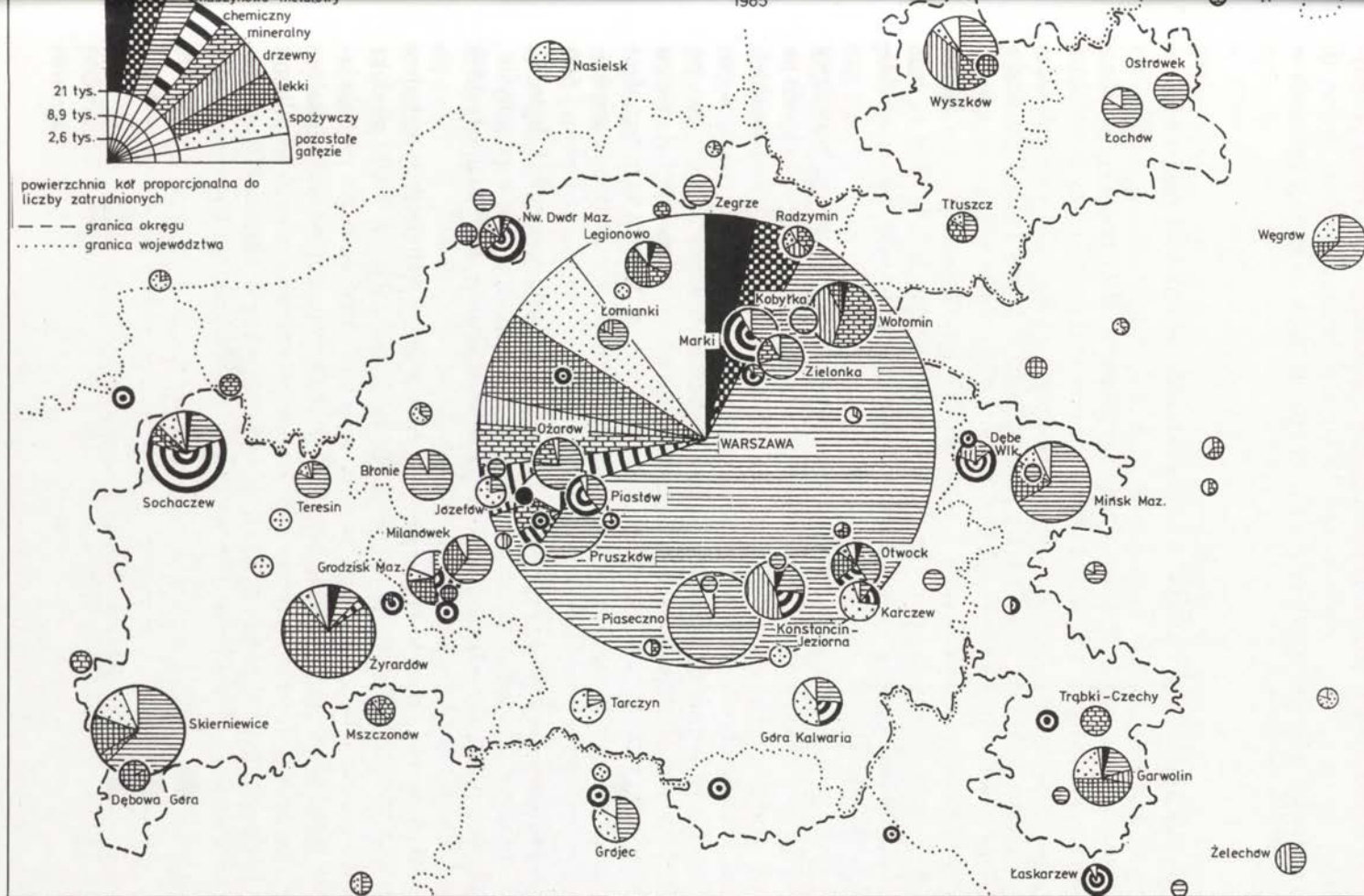


powierzchnia koła proporcjonalna do liczby zatrudnionych

--- granica okręgu
 granica województwa



<http://icm.org.pl>



Ryc. 1. Ośrodki przemysłowe Warszawy i jej strefy podmiejskiej w 1946 i 1985 r.

W 1939 r. na obszarze strefy podmiejskiej pracowało w działalności przemysłowej ogółem 44,2 tys. osób, w tym 18,1 tys. w przemyśle *sensu stricto*, tj. w zakładach zatrudniających po 5 i więcej pracowników, oraz 26,1 tys. osób w rzemiośle przemysłowym.

ROZWÓJ WYTWÓRCZOŚCI PRZEMYSŁOWEJ W LATACH 1945–1980

Jakkolwiek w czasie II wojny światowej przemysł strefy podmiejskiej Warszawy poniósł ciężkie straty, to jednak jego potencjał produkcyjny został dość szybko odbudowany i na dużą skalę rozbudowany. Do końca lat siedemdziesiątych można było obserwować stały jego wzrost. W latach 1946–1980 liczba zatrudnionych w przemyśle zwiększyła się z 11,2 tys. do 68,8 tys., a w prywatnym rzemiośle przemysłowym z 2,9 tys. do 18,4 tys. Oznacza to, że w końcu 1980 r. zatrudnienie w przemyśle było 6-krotnie wyższe niż w 1939 r., lecz w rzemiośle nie osiągnęło ono jeszcze poziomu sprzed II wojny światowej (Miształ 1989/1992).

W toku powojennej odbudowy i rozbudowy struktura przemysłu Warszawy i jej strefy podmiejskiej została ukształtowana planowo, w głównych zarysach na wzór struktury przemysłu radzieckiej stolicy – Moskwy i jej strefy podmiejskiej. Przeprowadzono całkowitą nacjonalizację przemysłu. W rękach prywatnych pozostawiono tylko rzemioło przemysłowe, obejmujące zakłady zatrudniające po mniej niż 5 pracowników. Należy podkreślić, że rozwój rzemiosła był celowo hamowany w obawie przed odrodzeniem się kapitalizmu. W strukturze organizacyjnej przemysłu dominowały wielkie przedsiębiorstwa, a w strukturze wielkościowej zakładów – wielkie fabryki, z których każda zatrudniała powyżej 500 pracowników. W 1980 r. w przemyśle strefy podmiejskiej czynnych było 31 takich fabryk. Skupiały one łącznie 58% wszystkich pracujących w przemyśle, podczas gdy w 1939 r. było tylko 8 tej wielkości zakładów, które skupiały 33% zatrudnionych w przemyśle.

W strukturze gałęziowo-branżowej przemysłu strefy podmiejskiej nadmierne rozbudowano zdolności produkcyjne branż wytwarzających środki produkcji dla potrzeb całego kraju i na eksport, przy niedorozwoju branż produkujących dobra konsumpcyjne. W rezultacie potrzeby konsumpcyjne rynku lokalnego aglomeracji warszawskiej przez 45-letni okres istnienia realnego socjalizmu w Polsce nie były w pełni zaspokajane. Ukształtowaną w okresie PRL-u strukturę gałęziowo-przestrzenną przemysłu strefy podmiejskiej i terenów przyległych ilustruje rycina 1.

POCZĄTKI RESTRUKTURYZACJI PRZEMYSŁU

W wyniku bankructwa w Polsce mało efektywnego, nakazowo-rozdzielczego systemu gospodarki i wielkiego kryzysu ekonomicznego, który wybuchł w 1980 r., oraz protestów i strajków robotników, spowodowanych głównie pogarszaniem się warunków bytowych, władze komunistyczne Polski podjęły w 1981 r. decyzję o reformie gospodarki, w kierunku powrotu do gospodarki rynkowej. Reforma przewidywała stopniowy wzrost prywatyzacji przemysłu, stanowiący niezbędny warunek przejścia do gospodarki rynkowej. W ramach tej reformy stworzono korzystniejsze niż przedtem warunki dla rozwoju głównie prywatnego rzemiosła przemysłowego, które w latach osiemdziesiątych stało się podstawową formą prywatyzacji przemysłu w Polsce. Równocześnie w 1981 r. stworzono podstawy prawne dla rozwoju w Polsce zagranicznych przedsiębiorstw drobnej wytwórczości, zwanych też przedsiębiorstwami polonijnymi, dlatego że ich właścicielami byli przeważnie obywatele państw obcych polskiego pochodzenia. W 1989 r. pojawiły się też i w strefie podmiejskiej nieliczne jeszcze, drobne, krajowe spółki przemysłowe oraz małe przedsiębiorstwa z udziałem kapitału zagranicznego, tzw. joint ventures.

W latach 1980–1989 zatrudnienie w prywatnym rzemiośle przemysłowym strefy podmiejskiej Warszawy zwiększyło się z 18,4 tys. do 50,0 tys. osób, tj. 2,5 raza. Obok wzrostu liczby zakładów rzemieślniczych, drugą formą prywatyzacji działalności przemysłowej stał się rozwój zagranicznych przedsiębiorstw drobnej wytwórczości. W końcu 1989 r. zarejestrowanych było w strefie podmiejskiej 80 tego rodzaju przedsiębiorstw. Spośród nich tylko 51 jednostek zdążyło uruchomić produkcję. Zatrudniały one łącznie 2911 pracowników. Ponadto zarejestrowanych było w przemyśle 11 joint ventures, w tym 3 czynne zatrudniały 312 osób (Misztal 1992).

W przeciwieństwie do prywatnej, drobnej wytwórczości, w przeżywającym kryzys przemyśle uspołecznionym strefy podmiejskiej zatrudnienie zmniejszyło się z 68,8 tys. w 1980 r. do około 57 tys. w 1989 r. Niemniej, łączne zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle strefy podmiejskiej przekroczyło w końcu 1989 r. 110 tys. osób i było wyższe niż kiedykolwiek przedtem.

Szybki rozwój prywatnego rzemiosła i zagranicznych przedsiębiorstw drobnej wytwórczości spowodowały, że udział sektora prywatnego w ogólnym zatrudnieniu w przemyśle i rzemiośle zwiększył się z około 21% w 1980 r. do około 48% w 1989 r. Należy podkreślić, że strefa podmiejska Warszawy w latach osiemdziesiątych wyróżniała się pod tym względem w kraju najwyższym stopniem prywatyzacji.

Dzięki łatwości uzyskania niskoprocentowanych kredytów w bankach państwowych, liczni zwalniani lub zwalnający się z pracy mieszkańcy miejscowości podwarszawskich, którzy dotychczas dojeżdżali do pracy głównie do Warszawy, tworzyli małe, lecz nowoczesnie wyposażone zakłady produkcyjne, przeważnie

w miejscu swego zamieszkania. Zakłady te zatrudniające zaledwie 1–5 osób mają na ogół zautomatyzowany proces produkcyjny i różnią się zasadniczo od tradycyjnych zakładów rzemieślniczych. Dlatego od 1990 r. w publikacjach GUS określa się je mianem zakładów prowadzonych przez osoby fizyczne, rezygnując całkowicie z terminu „rzemiosło”. Właścicielami wielu tych nowych zakładów są wybitni fachowcy z wyższym lub średnim wykształceniem, którzy przedtem pracowali w przedsiębiorstwach państwowych. Małe, prywatne zakłady powstawały we wszystkich miejscowościach, z których wielu mieszkańców wyjeżdżało uprzednio do pracy. Największe ich skupienia w 1988 r. występowały w: Józefowie (3,9 tys. pracujących), Łomiankach (3,4 tys.), Raszynie (2,9 tys.), Otwocku (2,4 tys.), Pruszkowie i Michałowicach (po 2,0 tys.), Markach (1,9 tys.), Legionowie (1,7 tys.), Sulejówku i Piasecznie (po 1,6 tys.) oraz w Piastowie, Zielonce, Kobyłce, Wesołej, Milanówku i Wołominie (po 1,3 tys.), Żąbkach (1,1 tys.), Grodzisku Mazowieckim i Starych Babicach (po 1,0 tys.), (*Rocznik statystyczny woj. warszawskiego 1989–1990*).

Natomiast przedsiębiorstwa drobnej wytwórczości inwestorów zagranicznych, których największym skupieniem w Polsce stała się Warszawa, lokalizowano w strefie podmiejskiej nie tyle ze względu na bliskość dużego rynku zbytu, ile na bliskość stołecznych banków i centralnych urzędów, w których właściciele musieli załatwiać różne sprawy formalne. W strefie podmiejskiej zakłady te nie tworzyły większych skupień. Występowały one w rozproszeniu w ponad 30 miejscowościach, wykorzystując najczęściej istniejące już w 1980 r., lecz nie użytkowane w pełni lub opuszczone obiekty (*Vademecum polonijnego producenta 1985*). Liczbą tego rodzaju przedsiębiorstw wyróżniały się w 1989 r. Łomianki (4 przedsiębiorstwa – 154 pracowników) i gmina Michałowice (4 przedsiębiorstwa – 200 pracowników), a liczbą pracujących – Pruszków (2 przedsiębiorstwa – 452 pracowników) i Zielonka (1 przedsiębiorstwo – 485 pracowników). Jeśli chodzi o pierwsze joint venture, to największy z nich, zatrudniający 195 pracowników zakład, czynny był w 1989 r. w Radzyminie, drugi w Milanówku – 80 pracowników, a trzeci w Łomiankach – 37 pracowników (Misztal 1992).

Należy podkreślić, że rozwijająca się szybko po 1980 r. prywatna drobna wytwórczość w strefie podmiejskiej Warszawy produkowała głównie na potrzeby lokalne. Przyczyniała się ona w znacznym stopniu do łagodzenia poważnego deficytu dóbr konsumpcyjnych, występującego na rynku aglomeracji warszawskiej. Korzystnym skutkiem przestrzennym rozwoju prywatnej, drobnej wytwórczości był wzrost uprzemysłowienia niektórych podwarszawskich miast (Józefów, Otwock, Piastów, Podkowa Leśna, Serock, Zielonka) oraz gmin wiejskich (Czosnów, Kampinos, Nadarzyn, Prażmów), przy znacznym na ogół zmniejszeniu dojazdów do pracy, zwłaszcza do Warszawy (Misztal 1992).

Duży spadek produkcji i zatrudnienia w wielkich i średnich fabrykach warszawskich oraz szybszy rozwój drobnej wytwórczości w strefie podmiejskiej spowodowały znaczne zmniejszenie się roli Warszawy w przemyśle całej aglo-

meracji warszawskiej. W latach 1980–1988 udział stolicy w ogólnym zatrudnieniu w przemyśle i rzemiośle tej aglomeracji obniżył się z 77 do 70,5%. Innymi słowy, w latach osiemdziesiątych w warunkach kryzysu gospodarczego żywiłowa deglomeracja przemysłu Warszawy poczyniła większe postępy niż realizowana środkami administracyjnymi planowa deglomeracja w poprzednim dwudziestolecu.

RESTRUKTURYZACJA PRZEMYSŁU W LATACH 1990–1995

Po dojściu do władzy w Polsce w 1989 r. dotychczasowej opozycji, wywodzącej się z „Solidarności”, proces restrukturyzacji przemysłu, w tym również w strefie podmiejskiej Warszawy, uległ dużemu przyspieszeniu. Sterowane przez władze państwowe przekształcenia objęły w większym stopniu wszystkie aspekty struktury przemysłu, a więc obok struktury własnościowej, również strukturę organizacyjną oraz wielkościową zakładów przemysłowych, strukturę gałęziowo-branżową, technologiczną oraz przestrzenną. Przekształcenia te dokonują się nadal w warunkach kryzysu gospodarczego, pogłębianego w wyniku likwidacji w 1991 r. Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej i utraty dotychczasowych rynków zaopatrzenia i zbytu (Poniatowska Jaksch 1993). Niektóre zakłady sektora publicznego znalazły się na skraju bankructwa, do czego przyczyniła się w pewnym stopniu, realizowana od początku 1990 r. antyinflacyjna polityka finansowa państwa. Jakkolwiek od 1992 r. można obserwować w Polsce i w strefie podmiejskiej Warszawy wzrost produkcji sprzedanej, jednak do 1995 r. nie osiągnęła ona poziomu z 1980 r.

Proces prywatyzacji przemysłu w strefie podmiejskiej Warszawy w latach 1990–1995 przebiegał inaczej niż poprzednio. Polegał on w mniejszym stopniu na tworzeniu nowych, drobnych zakładów, których liczba w 1990 r. uległa nawet przejściowo zmniejszeniu, niż na przekazywaniu w ręce prywatne zakładów sektora publicznego. Podstawę prawną prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych stanowią dwie ustawy, z 13 lipca 1990 r., które regulują procedurę w tym zakresie. Rozróżnia się przy tym dwie formy prywatyzacji, tj. fizyczną, czyli sprzedaż, najem lub wdzierżawienie całego lub części majątku przedsiębiorstwa prywatnym, osobom fizycznym lub prawnym oraz prywatyzację kapitałową, polegającą na komercjalizacji przedsiębiorstwa państwowego i przekształceniu go w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością albo spółkę akcyjną, której akcje osoby fizyczne i prawne mogą nabywać lub sprzedawać bez ograniczeń. W ten sposób do końca 1995 r. sprywatyzowano w strefie podmiejskiej Warszawy kilka wielkich fabryk państwowych i kilkanaście fabryk średniej wielkości, nie licząc zakładów mniejszych, liczących po mniej niż 100 pracowników. W 1991 r. sprywatyzowane zostało m.in. największe przedsiębiorstwo przemysłowe w strefie podmiejskiej Warszawy – Zakłady Telewizyjne Unitra-Polkolor w Piasecznie,

które w 1990 r. zatrudniało 5152 pracowników (*Lista 500...*). Przekształcone ono zostało w joint venture, w którym 51% kapitału zakładowego posiada francuski koncern Thomsona, a 49% Skarb Państwa. Niektóre państwowe przedsiębiorstwa przemysłowe wydzierżawiono, a następnie sprzedano spółkom pracowniczym. W ten sposób przeszedł w ręce załogi m.in. największe w kraju Zakłady Stolarki Budowlanej w Wołominie (33% produkcji krajowej), które zatrudniały ponad 1100 pracowników.

Dużo większą niż przed 1990 r. rolę w procesie prywatyzacji przemysłu strefy podmiejskiej odgrywa kapitał zagraniczny. Do końca czerwca 1995 r. więksi inwestorzy zagraniczni (o kapitale powyżej 1 mln USD) zainwestowali w przemysł strefy podmiejskiej około 400 mln USD (w Warszawie 750 mln USD, w Polsce 3198 mln USD).

Według raportu o stanie woj. warszawskiego 1990–1993 (*Raport... 1994*) i danych Agencji Inwestycji Zagranicznych (*Najwięksi inwestorzy zagraniczni...*) największym inwestorem zagranicznym w przemyśle strefy w 1993 r. była wyżej wspomniana firma Thomson Consumer Electronics z Francji, która zainwestowała w fabryce kineskopów Thomson-Polcolor w Piasecznie 147 mln USD (51% udziałów), w wyniku czego przybyło tam 1500 miejsc pracy. W dalszej kolejności były następujące firmy:

– Pepsi Co. – kapitał z USA, która w filiach fabryki cukierniczej E. Wedel SA, tj. fabryce chipsów w Grodzisku Mazowieckim i w rozlewni napojów koło Tarczyna, zainwestowała około 80 mln USD, a łącznie z zakładami w Warszawie i Płońsku – 180 mln; w rezultacie przybyło 900 miejsc pracy.

– Coca-Cola – kapitał z USA, która zainwestowała w rozlewnie w Radzynie (100% udziału) i w Warszawie (49% udziału), łącznie 65 mln USD; przybyło 400 miejsc pracy.

– R. J. Reynolds – kapitał USA, zainwestowała w fabrykę papierosów w Piasecznie 40 mln USD; przybyło 250 miejsc pracy.

– Tchibo – kapitał z Niemiec, zainwestowała 24 mln USD w palarnię kawy w Markach; przybyło 60 miejsc pracy.

– Colgate-Palmolive – kapitał z USA, zainwestowała 17 mln USD w fabrykę kosmetyków w Halinowie; przybyło 150 miejsc pracy.

– Henkel K. Ga. A. – kapitał z Niemiec, zainwestowała w fabrykę kosmetyków w Helenówku 9 mln USD; przybyło 120 miejsc pracy.

– Benckiser – kapitał z Niemiec, zainwestowała 8 mln USD w fabrykę proszku do prania „Pollena” w Nowym Dworze Mazowieckim.

– Daewoo – kapitał z Korei Południowej zainwestowała w fabrykę sprzętu elektronicznego w Pruszkowie 5 mln USD.

– Lek Ljubliana – kapitał ze Słowenii, zainwestowała w fabrykę leków w Pruszkowie 4 mln USD; przybyło 15 miejsc pracy.

– Leaf Group – kapitał z USA zainwestowała 2,5 mln USD w wytwarzanie gumy do żucia „Donald” w Legionowie; przybyły 24 miejsca pracy.

– AGA – kapitał międzynarodowy, zainwestowała 2,2 mln USD w urządzenie do pozyskiwania tlenu w fabryce telewizorów Thomson-Polcolor w Piasecznie; przybyło 25 miejsc pracy.

– Danish Fast Food – kapitał z Danii, zainwestowała 2 mln USD w piekarnię w Stanisławowie; przybyło 20 miejsc pracy.

– Elopale – kapitał z Danii, zainwestowała 1,5 mln USD w Centrum Mleczarstwa i Dodatków Spożywczych w Czosnowie.

T a b e l a 1. Przeciętne zatrudnienie w przemyśle

Grupa gałęzi	Zatrudnienie w tys.		Struktura w %	
	1985	1993*	1985	1993
Paliwowo-energetyczny	1,4	1,2	2,1	1,9
Metalurgiczny	0,1	0,1	0,1	0,1
Maszynowo-metalowy	30,5	20,2	45,6	33,2
Chemiczny	7,9	8,5	11,8	14,0
Mineralny	6,0	4,9	9,0	8,0
Drzewny i papierniczy	5,3	4,3	7,9	7,1
Lekki**	5,7	8,7	8,5	14,3
Spożywczy	6,8	9,6	10,2	15,8
Pozostałe gałęzie	3,2	3,4	4,8	5,6
Razem	66,9	60,9	100,0	100,0

* Dane dotyczące 1993 r. zagregowane przez GUS metodą przedsiębiorstw mają charakter prowizoryczny i mogą ulec zmianom; należy traktować je jako dane orientacyjne.

** Włókienniczy, odzieżowy i skórzany.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS-u i WUS-u.

Powyższy wykaz świadczy, że przedsiębiorstwa zagraniczne inwestują wyłącznie w branżę wytwarzającą dobra konsumpcyjne.

Od 1980 r. można obserwować tendencję szybkiego rozwoju spółek z udziałem kapitału zagranicznego w strefie podmiejskiej Warszawy. W latach 1989–1994 liczba joint ventures zarejestrowanych w przemyśle strefy zwiększyła się z 11 do około 200. Jednak zdecydowana większość z nich to jednostki drobne, z kapitałem zainwestowanym nie przekraczającym kilkudziesięciu tysięcy USD. Natomiast rozwój zagranicznych przedsiębiorstw drobnej wytwórczości uległ w 1990 r. zahamowaniu, a nawet w latach 1990–1994 ich liczba zmniejszyła się o połowę. Okazało się bowiem, że obowiązujące od 1981 r. przepisy regulujące ich działalność są mniej korzystne dla właścicieli, niż przepisy regulujące działalność joint ventures. Dlatego przekształcają się one stopniowo w tego rodzaju spółki.

W drugiej połowie 1995 r. wprowadzono w Polsce nową, oryginalną formę prywatyzacji wielkich firm państwowych w ramach tzw. Narodowych Funduszy Inwestycyjnych. Ta forma prywatyzacji obejmuje 413 przedsiębiorstw (w tym większość przemysłowych), przekształconych w jednoosobowe spółki Skarbu Państwa. Władze państwowe uznały te spółki za własność powszechną, tzn. każdy obywatel Polski, który ukończył w końcu 1995 r. 18 lat i wykupił za 20 zł

T a b e l a 2. Pracujący w przemyśle miast strefy podmiejskiej Warszawy w latach 1988–1993*

Miasto	Pracujący w tys.				
	1988**	1990**	1991	1992	1993
Błonie	2,2	1,9	0,9	0,8	1,0
Brwinów	0,3	–	0,01	0,1	0,1
Góra Kalwaria	1,7	1,7	1,6	1,5	1,3
Grodzisk Mazowiecki	2,9	2,1	2,0	1,7	2,1
Józefów	0,2	0,1	0,2	0,8	0,8
Karczew	1,3	1,7	1,2	1,2	1,2
Kobyłka	1,0	0,8	0,7	0,8	1,0
Konstancin-Jeziorna	2,1	1,4	1,8	1,8	1,9
Legionowo	1,3	0,6	0,8	1,0	1,4
Łomianki	–	–	0,2	0,4	0,7
Marki	2,2	1,4	1,4	1,7	2,1
Milanówek	2,2	1,9	1,6	1,6	1,8
Nowy Dwór Mazowiecki	1,6	1,2	1,1	1,0	1,2
Otwock	0,9	0,3	0,4	0,5	0,5
Ożarów Mazowiecki	2,4	2,3	2,1	2,2	2,2
Piaseczno	9,2	7,6	5,7	5,4	6,3
Piastów	1,1	0,9	0,8	0,9	1,2
Podkowa Leśna	0,1	–	0,01	0,04	0,1
Pruszków	6,9	5,7	5,1	5,1	5,6
Radzymin	0,4	–	0,4	0,3	0,4
Serock	0,03	–	0,2	0,1	0,1
Sulejówek	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4
Wesoła	0,04	–	0,03	0,4	0,5
Wołomin	3,4	3,0	3,0	3,3	3,6
Zakroczym	0,1	–	0,0	–	0,02
Ząbki	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5
Zielonka	1,3	0,8	1,2	1,3	1,7
Razem	45,0	35,7	33,6	34,7	39,7

* Bez zakładów podległych przedsiębiorstwom nieprzemysłowym.

** Dane dotyczą zatrudnionych.

Źródło: Na podstawie danych *Roczników statystycznych woj. stołecznego warszawskiego* z lat 1990–1994.

odpowiednie świadectwo udziałowe staje się ich współwłaścicielem. Z ogólnej liczby 413 spółek utworzono 15 Narodowych Funduszy Inwestycyjnych, obejmujących po 25–30 spółek, które mają tymi spółkami zarządzać. Do zarządzania przedsiębiorstwami wchodzącymi w skład NFI powołano specjalne, kilkusobowe konsorcja, złożone z wybitnych specjalistów, w tym także cudzoziemców.

W strefie podmiejskiej Warszawy prywatyzacją w ramach NFI objęto zaledwie 3 przedsiębiorstwa przemysłowe:

- Stołeczne Zakłady Spożywcze Karczew SA w Karczewie,
- Warszawskie Zakłady Papiernicze SA w Konstancinie-Jeziornie,
- Fabrykę Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych MiFAM SA w Milanówku.

Rezultatem przyspieszonej po 1989 r. restrukturyzacji własnościowej przemysłu w strefie podmiejskiej Warszawy był znaczny wzrost stopnia jego prywatyzacji. W latach 1988–1994 udział sektora prywatnego w ogólnej liczbie pracujących w przemyśle wzrósł z 46 do 72%.

Do wzrostu stopnia prywatyzacji przemysłu w strefie podmiejskiej Warszawy przyczyniły się również zmiany w strukturze organizacyjnej przemysłu uspołecznionego. W wyniku likwidacji w 1989 r. centralnych organizacji spółdzielczych, spółdzielnie odzyskały autonomię i zaczęły funkcjonować na zasadach podobnych jak przedsiębiorstwa prywatne. Toteż od 1990 r. zaliczane są przez GUS do sektora prywatnego, podobnie jak zakłady organizacji politycznych, społecznych i związków zawodowych. W rezultacie, od października 1990 r. pojęcie przemysłu uspołecznionego przestało funkcjonować. Podział na sektor uspołeczniony i prywatny w przemyśle i całej gospodarce zastąpiony został podziałem na sektor publiczny (obejmujący przedsiębiorstwa państwowe, jednoosobowe spółki Skarbu Państwa i komunalne) oraz na rozszerzony sektor prywatny, obejmujący obok spółdzielni, spółki prawa handlowego (w tym spółki z udziałem kapitału zagranicznego), przedsiębiorstwa zagraniczne drobnej wytwórczości, zakłady fundacji, zakłady organizacji politycznych, społecznych i związków zawodowych oraz zakłady prowadzone przez osoby fizyczne.

Duże zmiany nastąpiły również w strukturze organizacyjnej przemysłu państwowego. W wyniku likwidacji w końcu lat osiemdziesiątych organów centralnego zarządzania przemysłem i całą gospodarką narodową przedsiębiorstwa państwowe zostały w zasadzie zrównane w swoich uprawnieniach z przedsiębiorstwami komunalnymi, spółdzielczymi oraz innymi prywatnymi, i odtąd działają one na zasadzie samodzielności, samorządności i samofinansowania. Od połowy 1990 r. szereg państwowych przedsiębiorstw przemysłowych w strefie podmiejskiej Warszawy zostało przekształconych w jednoosobowe spółki Skarbu Państwa, co oznacza pierwszy krok w kierunku ich kapitałowej prywatyzacji według ustawy z dnia 2 lutego 1990 r. Spółki te funkcjonują na zasadach komercyjnych, podobnie jak spółki prywatne, tzn. ich działalność jest regulowana przepisami prawa handlowego.

Należy podkreślić, że niektóre wielkie, wielozakładowe przedsiębiorstwa państwowe i spółdzielcze zostały rozparcelowane na mniejsze jednostki. Podział wielkich przedsiębiorstw oraz duży wzrost liczby drobnych przedsiębiorstw prywatnych wpłynął na znaczne zmniejszenie się stopnia koncentracji organizacyjnej przemysłu w strefie podmiejskiej. Wzrost liczby jednozakładowych, drobnych firm oraz duży na ogół spadek zatrudnienia we wszystkich przedsiębiorstwach państwowych spowodowały z kolei istotne zmiany w strukturze wielkościowej zakładów przemysłowych. Stopień koncentracji technicznej w przemyśle strefy podmiejskiej Warszawy znacznie się zmniejszył. Brak dokładnych danych statystycznych nie pozwala na liczbowe przedstawienie występujących tendencji dekoncentracji organizacyjnej i technologicznej.

Duże zmiany zaszły w strukturze gałęziowej przemysłu *sensu stricto* w strefie podmiejskiej Warszawy. Zmiany w strukturze zatrudnienia w okresie 1985–1993, rozpatrywane wg grup gałęzi przedstawiają dane zawarte w tabeli 1.

Korzystną tendencją zmian w strukturze gałęziowej jest duży wzrost udziału przemysłów produkujących dobra konsumpcyjne, a zwłaszcza spożywczego i lekkiego (włókienniczego, odzieżowego i skórzanego) i w mniejszym stopniu także chemicznego, a zmniejszenie się roli przemysłów wytwarzających głównie środki produkcji, w szczególności maszynowo-metalowego. Jednak w strefie podmiejskiej Warszawy przemysł ten ma nadal względną przewagę nad innymi grupami gałęzi. Bardzo niekorzystnym zjawiskiem w strefie podmiejskiej, podobnie jak i w Warszawie, jest duży spadek zatrudnienia i produkcji w przemyśle elektronicznym, który jest zaliczany w świecie do gałęzi wysokiej techniki.

Znaczne zmiany zaszły również w strukturze przestrzennej przemysłu mierzonej liczbą zatrudnionych. Wynikały one głównie z bardzo zróżnicowanego tempa spadku liczby pracujących albo jej wzrostu w poszczególnych miastach i gminach wiejskich.

Spośród 27 miast podwarszawskich (tab. 2) w latach 1988–1993, tylko w 10 (Józefów, Legionowo, Łomianki, Podkowa Leśna, Serock, Sulejówek, Wesola, Wołomin, Zielonka, Ząbki) liczba zatrudnionych w przemyśle wzrosła, przy czym stosunkowo najbardziej w miastach startujących z bardzo niskiego poziomu wyjściowego: Wesola (11 razy), Józefów (5 razy), Serock (5 razy), Ząbki (3,5 raza), Sulejówek (3 razy) i Łomianki (3 razy w latach 1991–1993). Są to przeważnie miasta, w których niemal cały przemysł został już sprywatyzowany. W 5 miastach (Kobyłka, Marki, Ożarów Mazowiecki, Piastów i Radzymin) liczba pracujących w przemyśle wynosiła w 1993 r. mniej więcej tyle, co w 1989 r., a w pozostałych 12 kształtowała się na niższym poziomie. Pomijając najstabilniej uprzemysłowione miasto Zakroczym, największym, ponad 2-krotnym spadkiem pracujących w przemyśle wyróżniały się Błonie i Brwinów. Należy podkreślić, że przemysł Błonia zalicza się do branż wysokiej techniki, które przeżywają w aglomeracji warszawskiej bardzo silny kryzys ekonomiczny. Jednak w Piasecznie, gdzie zlokalizowana jest wspomniana, największa podwarszawska fabryka elektroniczna, kryzys ten został zażegnany, dzięki przejęciu większości jej udziałów przez inwestora zagranicznego. W fabryce tej nastąpiło niewielkie zmniejszenie liczby pracowników. W sumie zatrudnienie w przemyśle (bez zakładów do 5 pracowników) zmniejszyło się w strefie z 45 208 w 1988 r. do 39 719 osób w 1993 r.

Zamieszczone w rocznikach statystycznych WUS-u analogiczne dane dotyczące gmin wiejskich, zagregowane dla okresu 1990–1993, wykazują natomiast wzrost liczby pracujących w zakładach zatrudniających więcej niż po 5 pracowników. Dotyczy to prawie wszystkich gmin, z wyjątkiem gminy Zielonka, w której utrzymuje się mniej więcej na tym samym poziomie. W badanym okresie ogólna liczba pracujących w zakładach tych w gminach wzrosła z 4187 do

11 268 osób, tj. ponad 3-krotnie. Natomiast w miastach analogiczne zatrudnienie zwiększyło się w tym samym okresie z 35 716 do 39 719 osób, tj. tylko o 10%, przy czym wzrost miał miejsce w połowie miast. W sumie, w latach 1990–1993 liczba pracujących w przemyśle strefy zwiększyła się z 39,9 tys. do 51,0 tys. osób.

Duży spadek liczby pracujących w przemyśle badanej strefy miał miejsce tylko na początku przyspieszonej transformacji, tj. przed 1990 r.; w następnych latach w większości miast i w gminach liczba pracujących w przemyśle wykazywała tendencję wzrostu. Oznacza to, że w skali całej strefy podmiejskiej od 1991 r. tendencja ta wystąpiła nie tylko w zakładach drobnych, prowadzonych przez osoby fizyczne, lecz także w zakładach zatrudniających po więcej niż 5 pracowników. Tendencji tej towarzyszył szybszy wzrost liczby pracujących w przemyśle na wsi niż w miastach, co świadczyłoby o zmniejszeniu się dysproporcji w uprzemysłowieniu pomiędzy miastami a terenami wiejskimi, na korzyść tych ostatnich.

WNIOSKI KOŃCOWE

W okresie przyspieszonej od 1989 r. transformacji gospodarki narodowej, w przemyśle strefy podmiejskiej Warszawy zaszły ogromne zmiany. Przekształcenia objęły wszystkie rodzaje struktury przemysłu: własnościową, organizacyjną, wielkościową, technologiczną, gałęziowo-branżową i przestrzenną. Jednak najbardziej zmieniła się struktura własnościowa przemysłu, w którym w końcu 1994 r. ponad 72% wszystkich pracujących skupiał już sektor prywatny (w całym województwie warszawskim – 65,7%, a w kraju tylko – 46,1%).

Rezultaty przekształceń własnościowych należy uznać za bardzo korzystne, ponieważ prywatyzacja gospodarki, w tym także przemysłu, stanowi niezbędny warunek powrotu do bardziej efektywnej ekonomicznie gospodarki rynkowej. Również kierunki przekształceń innych rodzajów struktury przemysłu w strefie podmiejskiej zasługują na ogół na pozytywną ocenę, z wyjątkiem dużego spadku roli branż przemysłu wysokiej techniki, co należy uznać za objaw niepokojący.

Szybki wzrost zatrudnienia w sektorze prywatnym Warszawy i jej strefy podmiejskiej, mimo spadku w sektorze publicznym, był jednym z głównych powodów, że towarzyszące procesowi transformacji zjawisko bezrobocia nie osiągnęło tu zbyt dużych rozmiarów. Świadczy o tym stosunkowo niewielka liczba zarejestrowanych bezrobotnych, która w końcu września 1995 r. wynosiła w całym województwie warszawskim 68 tys. osób, w tym w Warszawie 38,6 tys., a w strefie podmiejskiej 29,4 tys. Natomiast stopa bezrobocia w województwie była najniższa w kraju i wynosiła 5,5%, w tym w Warszawie 4,2% (*Województwo warszawskie, Przegląd Statystyczny*, 1995).

LITERATURA

- Lista 500 największych polskich przedsiębiorstw za lata 1985–1995 „Zarządzanie” i 1985–1992 „Gazeta Bankowa” 1993–1995, Warszawa.*
- M i s z t a ł S., 1980, *Industrial development in the suburban zone of Warsaw*, Geogr. Slov., 11, 235–299.
- 1989/1992, *Rozwój przemysłu na Mazowszu [w:] Problemy regionu warszawskiego. Mazowsze – kształtowanie się struktur przestrzennych*, Biuletyn IGS, SGH, V, XXXIII, 4, 70–156
 - 1992, *Przemiany strukturalne w przemyśle aglomeracji warszawskiej*, Zeszyty IGiPZ PAN 11.
- Najwięksi inwestorzy zagraniczni w województwie stołecznym, wg Agencji Inwestycji Zagranicznych*, Gazeta Wyborcza, 15.11.1994 r.
- P o n i a t o w s k a J a k s c h M., 1993, *Zmiany funkcji ekonomicznych strefy podmiejskiej Warszawy w warunkach gospodarki rynkowej [w:] Aglomeracja miejska jako środowisko lokalizacji firmy*, K. Kuciński (red.), SGH Warszawa, 2–56
- Raport o stanie województwa warszawskiego 1990–1993*, WUS, Warszawa 1994.
- Rocznik statystyczny woj. warszawskiego za lata 1989–1990*, WUS, Warszawa
- Vademecum polonijnego producenta*, Epoka, Warszawa, 1985.
- W i e l o ņ s k i A., 1992, *Struktura przestrzenna przemysłu w strefie podmiejskiej Warszawy*, Prace i Studia Geogr. 13, 39–50
- Województwo warszawskie. Przegląd Statystyczny. Informacje i opracowania statystyczne 1994*, WUS, Warszawa 1995.

INDUSTRIE DE LA ZONE SUBURBAINE DE VARSOVIE
DANS LA PÉRIODE DE TRANSFORMATION
(Résumé)

Le rapport a pour objectif la présentation des changements structurels de l'industrie de la zone suburbaine de Varsovie renfermée dans les limites de la voïévodie de Varsovie, dans la période de la transition vers l'économie du marché. Ces changements surviennent dans la situation d'une longue crise économique causée par la faillite du système socialiste d'économie dirigée et par la perte des actuels marchés de vente. Malgré que les débuts de ces changements datent de 1981, ils ont pris de vigueur seulement depuis 1989, après la prise du pouvoir par l'ancienne opposition.

Les changements les plus spectaculaires ont eu lieu dans la structure juridique de l'industrie. Tandis qu'en 1980 le secteur privé de l'industrie de la zone suburbaine de Varsovie n'est représenté que par 10% de l'emploi industriel total et ne comprend que des ateliers artisanaux, et vers la fin de 1980 par 18% environ, à la fin de 1993 il totalisait déjà 60%. Le rôle important dans ce processus incombe aux investissements étrangers qui jusqu'à la fin de 1994 s'élevaient à 250 millions de dollars américains.

En même temps nous avons assisté au changement de la taille des établissements industriels. Jusqu'en 1989, dans la zone suburbaine de Varsovie le rôle principal était joué par de grands établissements avec un emploi dépassant 1000 personnes. Actuellement l'importance des établissements petits et moyens, avec l'emploi au-dessous de 500 personnes, est beaucoup plus marquée.

Certains changements sont aussi à noter dans la structure spatiale de l'industrie. De nombreux petits établissements ont été dernièrement localisés dans les différentes localités autour de Varsovie, qui à l'époque étaient privées de l'industrie.

CONFERENCE PAPERS 25

A publication of the Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences:

- 1 – Restructuring of economies and regional development, 1988, s. 156.
- 2 – Natural environment of suburban areas as development factor of big cities, 1988, s. 184.
- 3 – The state, modes of production and world political map, 1989, s. 186.
- 4 – Problemy współczesnej topoklimatologii (Problems of contemporary topo-climatology), 1990, s. 226.
- 5 – Agricultural classifications. A review of methodology, 1990, s. 69.
- 6 – Global change regional research centres, 1990, s. 181.
- 7 – The impact of urbanization upon rural areas, 1990, s. 272.
- 8 – The processes of depopulation of rural areas in Central and Eastern Europe, 1990, s. 322.
- 9 – Przestrzenne problemy zdrowotności (Spatial problems of health), 1990, s. 322.
- 10 – Evolution of population and economic activities in urban regions, 1990, s. 168.
- 11 – Geograficzne badania nad płodnością (Geographical research on fertility), 1991, s. 123.
- 12 – Restructuring and spatial strategy, 1991, s. 203.
- 13 – Impact des mutations structurelles sur le développement territorial en Europe, 1991, s. 215.
- 14 – Sesja naukowa IGiPZ PAN 1991 (Annual Conference 1991), 1991, s. 156.
- 15 – Housing and urban policy in transition, 1992, s. 112.
- 16 – Geographical issues of social and economic transformation of contemporary Japan and Poland, 1992, s. 158.
- 17 – Współczesna geografia polityczna (Contemporary political geography), 1993, s. 128.
- 18 – Geography of organic matter production and decay, 1993, s. 188.
- 19 – Climate and atmospheric deposition studies in forests, 1994, s. 276.
- 20 – Przemiany środowiska przyrodniczego Karpat i Kotlin Podkarpackich (Environment changes of the Carpathians and Subcarpathians Basins), 1994, s. 124.
- 21 – EURO-MAB IV. Mountain zonality facing global change, 1995, s. 176, zł 10, -/18, -
- 22 – Polish eastern border – past and present problems, 1995, s. 96, zł 8, -/14, -
- 23 – Współczesne badania klimatologów polskich w kraju i za granicą (Recent Polish climatological investigations in Poland and abroad), 1995, s. 236, zł 16, -/24, -
- 24 – Urban and regional issues in geographical research in Poland and Italy, 1995, s. 167, 10 zł, -/18, -

ISBN 83-86682-13-2
PL ISSN 0866-9798