

EWA KACPRZAK

ZMIANY PRZESTRZENNE SADOWNICTWA W POLSCE W LATACH 1990-2002

*Z Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*

ABSTRACT. An analysis of the distribution of orchards in the years 1990-2002 revealed an advancing concentration of fruit farming in Poland. The more orchards there had been in a region at the initial moment of analysis, the greater was the increase in orchard area. The increase in the size of fruit farms was especially substantial in communes lying in the biggest orcharding regions. This is the result of both the continuation of the local tradition by farmers and of imitation.

Key words: fruit farming, distribution of orchards, areas of fruit farming concentration

Wstęp

Celem niniejszego opracowania było przedstawienie zróżnicowania przestrzennego produkcji sadowniczej oraz omówienie przesunięć przestrzennych, jakie zaszły w natężeniu upraw sadowniczych w Polsce w okresie transformacji systemowej całej gospodarki. Szczególną uwagę zwrócono na wydzielenie obszarów cechujących się silną koncentracją upraw sadowniczych oraz ocenę ich przestrzennego rozwoju.

Przeprowadzone badania dotyczą okresu 1990-2002. Niemal do końca lat 80. sadownictwo funkcjonowało w otoczeniu gospodarki centralnie planowanej. W 1989 roku przystąpiono do wdrażania reform zmierzających do przekształcenia jej w gospodarke rynkową. Transformacja systemu politycznego i gospodarczego Polski stworzyła nowe możliwości rozwoju sadownictwa, ale równocześnie pojawiło się wiele zagrożeń. Znalazło to swoje odzwierciedlenie również w strukturze przestrzennej sadownictwa.

Okres objęty analizą to lata najintensywniejszych zmian w gospodarce sadowniczej, podobnie jak w całym polskim rolnictwie. Pozwala on na wieloaspektową ocenę zachodzących w niej przemian wywołanych koniecznością dostosowywania się polskich sadowników do warunków rynkowych.

Podstawową jednostką badawczą analizy przesunięć przestrzennych, jakie zaszły w natężeniu upraw sadowniczych, jest obszar gminy.

Material i metody

Przyjęty zakres badań sprawił, że w artykule wykorzystano wtórne źródła informacji. Analizę udziału sadów w strukturze użytków rolnych w Polsce w latach 1990-2002 oparto na materiałach statystycznych pochodzących z różnego typu roczników i publikacji wyników spisów rolnych (1990-2003) wydanych przez Główny Urząd Statystyczny. Według GUS sady to grunty obsadzone drzewami i krzewami owocowymi, o powierzchni nie mniejszej niż 0,1 ha. Opóźnienia w udostępnianiu szczegółowych danych Powszechnego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2002 roku sprawiły, że w pracy skorzystano także z krajowego wykazu gruntów (stan na dzień 1 stycznia 1990 roku i 1 stycznia 2002 roku) Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii w Warszawie. W ewidencji geodezyjnej do sadów zalicza się grunty o powierzchni co najmniej 0,1 ha obsadzone drzewami i krzewami owocowymi o zwartym nasadzeniu, szkółki drzew i krzewów owocowych oraz winnice. Na podstawie wymienionych materiałów stworzono, w przekroju gminnym, obszerną bazę danych o polskim sadownictwie. Została ona wykorzystana do opracowania map natężenia upraw sadowniczych w roku 1990 i 2002. Należy wspomnieć, że pewnym utrudnieniem było wprowadzenie w latach 1990-2002 (na szczeblu gminnym) zmian w podziale administracyjnym. Dlatego, aby otrzymać porównywalne materiały, niezbędne było wykonanie odpowiednich przeliczeń.

W artykule wykorzystano niektóre metody analizy statystycznej. Analizując strukturę przestrzenną sadownictwa, dokonano delimitacji obszarów intensywnej uprawy roślin sadowniczych w dwóch momentach czasowych – w 1990 i 2002 roku. Pozwoliło to na wyróżnienie klas przestrzennych cechujących się odpowiednio wysokim poziomem udziału sadów w powierzchni użytków rolnych. Przedmiotem delimitacji był obszar Polski w przekroju gminnym. Ten rodzaj klasyfikacji przestrzennej został szczegółowo omówiony przez **Paryska** (1982).

W badaniach struktury przestrzennej sadownictwa wykorzystano również wskaźnik koncentracji opracowany przez **Vielrosego** (1954). Miara ta ma pewne analogie do wskaźnika koncentracji opartego na krzywej koncentracji Lorenza. Mając dane liczebności poszczególnych jednostek badanej cechy (np. procentowy udział sadów w danej gminie w stosunku do ogólnej powierzchni sadów w Polsce), sortuje się je rosnąco. Następnie wyznacza się sumę tych liczebności, którą określa się mianem liczebności ogólnej i oznacza przez L . Kolejny etap to stworzenie, na podstawie wcześniej uporządkowanych liczebności, szeregu kumulacyjnego bez ostatniej sumy (byłaby ona równa L). Następnie oblicza się sumę tego szeregu (S) i wyznacza wskaźnik koncentracji na podstawie wzoru:

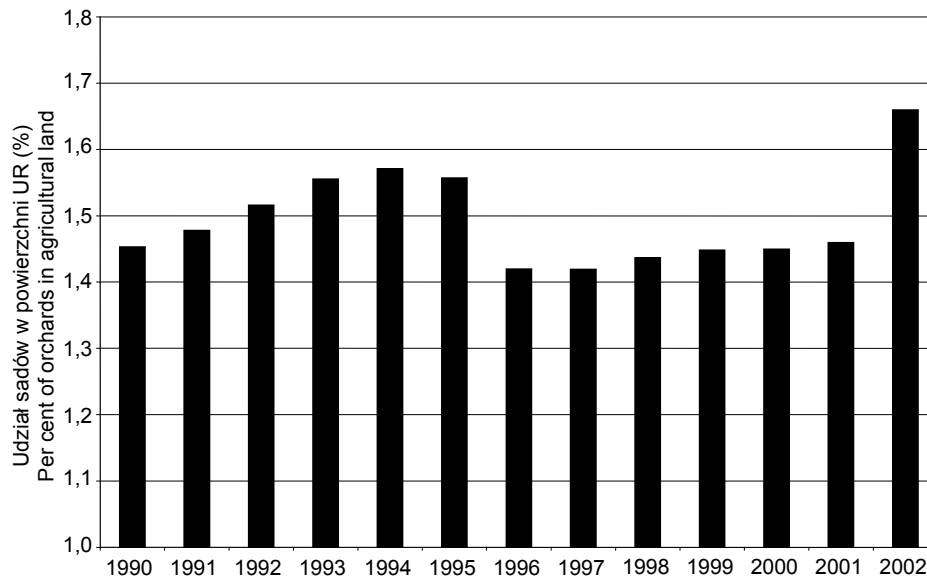
$$k = 1 - 2 \cdot S : (n-1) \cdot L$$

Wartości wskaźnika zawierają się w przedziale od 0 do 1. Przyjmuje się, że z całkowitą koncentracją mamy do czynienia wówczas, gdy wszystkie elementy należą do tej samej klasy badanej cechy ($k = 1$). Natomiast całkowita dekoncentracja występuje, gdy poszczególne elementy są równomiernie rozłożone pomiędzy wszystkie klasy badanej cechy, w tym przypadku $k = 0$.

Zgromadzony materiał faktograficzny, po opracowaniu statystycznym, został zilustrowany różnorodnymi metodami kartograficznymi (kartogramy, wykresy).

Wyniki i dyskusja

Uprawy sadownicze w Polsce zajmują niewielką część użytków rolnych. Według danych Powszechnego Spisu Rolnego w 2002 roku sady zajmowały 304 tys. ha, co stanowiło 1,66% ziemi wykorzystywanej rolniczo (ryc. 1). Choć sadownictwo należy do najintensywniej rozwijających się działów rolnictwa, to w ostatnich kilkunastu latach tempo wzrostu powierzchni sadów było niewielkie. Nie jest to zjawisko szczególnie niepokojące. Stosowanie nowych odmian roślin sadowniczych oraz nowoczesnych technologii produkcji umożliwia osiągnięcie dużo większych plonów niż kilkanaście lat wcześniej (Klimek 1997, Kubiak 1998, Sadownictwo 1995). Dlatego też zbiory owoców są coraz większe, mimo niewielkiego przyrostu powierzchni upraw sadowniczych.



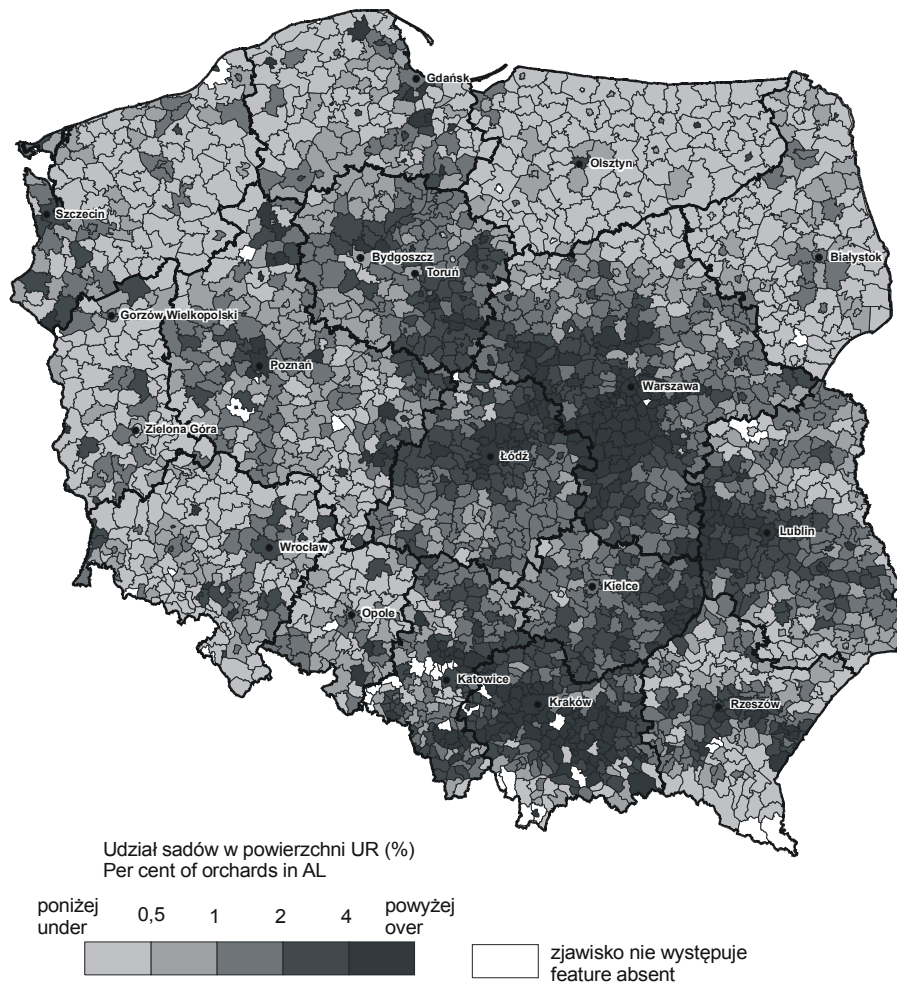
Źródło: Opracowano na podstawie Roczników statystycznych (1991-2003).
Source: Prepared on the basis of The Statistical yearbooks (1991-2003).

Ryc. 1. Sady w Polsce w latach 1990-2002
Fig. 1. Orchards in Poland, 1990-2002

W okresie 1990-2002 przybyło 68 tys. ha upraw sadowniczych, a ich udział w strukturze użytków rolnych zwiększył się jedynie o 0,21%. W pierwszej połowie lat 90. odbudowywano w Polsce bazę sadowniczą po niezwykle surowej zimie na przełomie 1986 i 1987 roku. Areal sadów systematycznie wzrastał, aż do 1994 roku (293 tys. ha, 1,57%). W kolejnych latach ponownie wystąpił spadek powierzchni przeznaczonych pod rośliny sadownicze, choć nie tak głęboki jak w 1988 roku. Największy spadek wartości analizowanego wskaźnika – do poziomu 1,42% – odnotowano w latach 1996 i 1997. Było to związane z pogarszającą się opłacalnością produkcji niektórych gatunków – głównie roślin jagodowych. Sadownicy likwidowali plantacje nie przynoszące dochodu. Jednak od 1997 roku, wraz ze stabilizowaniem się sytuacji na rynku owoców

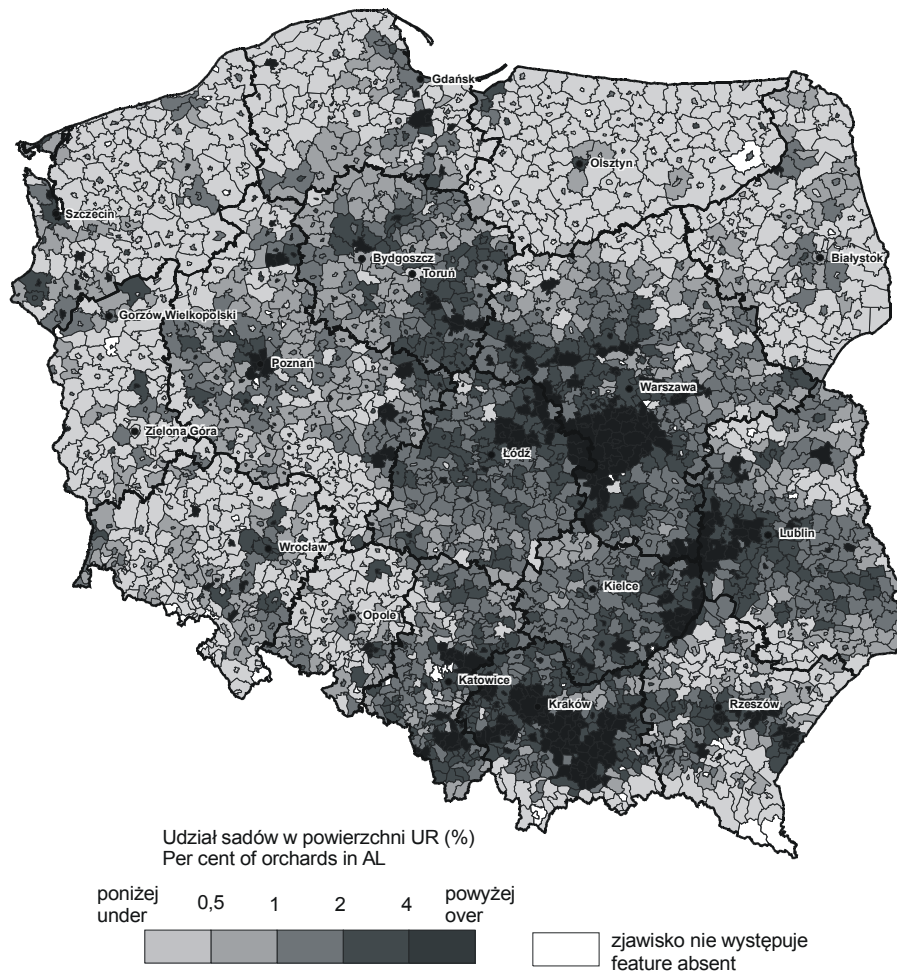
oraz coraz lepszym dostosowaniem się sadowników do gospodarki rynkowej, powierzchnia sadów wzrastała.

Natężenie produkcji sadowniczej na terenie kraju jest nierównomierne. Zarówno w 1990 roku, jak i dwanaście lat później sadownictwo rozwijało się najintensywniej na terenach położonych wzdłuż Wisły (szczególnie związanych ze środkowym jej biegiem) oraz na Podkarpaciu (ryc. 2, 3). Duży udział sadów w strukturze użytków rolnych (powyżej 2%) był również cechą charakterystyczną gmin leżących w pobliżu dużych ośrodków miejskich, np. Poznania, Wrocławia, Szczecina, Gdańska czy też Górnego Śląska. Jest to zrozumiałe, gdyż miasta te są dużymi i chłonnymi rynkami zbytu dla producentów owoców. Jednakże koncentracje te mają charakter wyspowy i są silnie związane ze strefami podmiejskimi. Ciekawy jest przypadek Białegostoku. Wprawdzie



Źródło: Opracowano na podstawie Krajowego wykazu gruntów (2002).
Source: Prepared on the basis of The National Land Register (2002).

Ryc. 2. Sady w 1990 roku
Fig. 2. Orchards in 1990



Źródło: Opracowano na podstawie Krajowego wykazu gruntów (2002).
Source: Prepared on the basis of The National Land Register (2002).

Ryc. 3. Sady w 2002 roku
Fig. 3. Orchards in 2002

polmłodzy nie polecają zakładania sadów towarowych w północno-wschodniej Polsce, jednak znaczenie sadownictwa w gminach sąsiadujących z tym ośrodkiem miejskim wzrasta. Należy przypuszczać, że jest to spowodowane nie tyle dużą „owocową chłonnością” Białegostoku, ile bliskością rynku wschodniego.

Najmniej sadów (poniżej 0,5% w UR) występuje w gminach północno-wschodniej części Polski oraz na południowych krańcach województw małopolskiego i podkarpackiego, gdzie warunki klimatyczne (m.in. krótki okres wegetacyjny, surowe zimy) nie sprzyjają towarowym uprawom sadowniczym. Słabo rozwinięte było także sadownictwo na Pojezierzu Pomorskim i w zachodniej części kraju (województwo lubuskie), gdzie do niedawna dominowały PGR. Ten sektor rolnictwa z powodu dużej praco-

chłonności produkcji sadowniczej rzadko był zainteresowany prowadzeniem tego rodzaju działalności. Większość sadowników zwraca jednak uwagę na fakt, iż w północnej części Polski powinno się rozwijać uprawę roślin jagodowych, które nie są tak wrażliwe na mrozy i przymrozki jak drzewa owocowe.

Niestety nie jest możliwa szczegółowa analiza zmian, jakie zaszły w badanym okresie w powierzchni sadów w Polsce. Wprawdzie w ewidencji geodezyjnej do sadów nadal zalicza się grunty o powierzchni co najmniej 0,1 ha, obsadzone drzewami i krzewami owocowymi o zwartym nasadzeniu (minimum 600 drzew lub 2000 krzewów na 1 ha), szkółki drzew i krzewów owocowych oraz winnice, jednak zmianie uległa definicja użytków rolnych. W 1990 roku w krajowym wykazie gruntów do tej formy użytkowania ziemi zaliczano: grunty orne, sady, łąki i pastwiska. Obecnie do użytków rolnych zakwalifikowano także grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami i rowy. W rezultacie nastąpiło sztuczne zmniejszenie udziału sadów w użytkach rolnych. Nie jest możliwe prawidłowe wykonanie mapy różnic i wskazanie wszystkich gmin charakteryzujących się wzrostem, stagnacją lub spadkiem wartości tego wskaźnika. Jednak porównanie rycin 2 i 3, nawet mimo przyjęcia przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii nowej definicji użytków rolnych, oraz prowadzone wcześniej badania (Kacprzak 2002) pozwalają na wychwycenie najważniejszych zmian w rozmieszczeniu sadów.

Przyrost areалу upraw sadowniczych nastąpił w gminach leżących w zachodniej i południowej części województwa śląskiego oraz w środkowej części województwa małopolskiego i podkarpackiego. Takie samo zjawisko wystąpiło w części województwa lubelskiego. Rolnicy posiadający gospodarstwa na tych obszarach specjalizowali się zazwyczaj w produkcji sadowniczej. Znali sytuację na rynku owoców, pamiętali o integracji z Unią Europejską i dążyli do zwiększenia areálu swoich upraw.

Spadek udziału sadów w rolniczym użytkowaniu ziemi zaobserwowano natomiast w gminach położonych w północno-zachodniej części Polski. Z prowadzenia produkcji owoców zrezygnowało także wielu rolników w gminach leżących w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego oraz w środkowej części województwa łódzkiego. Ograniczenie powierzchni upraw sadowniczych w Polsce w latach 1990-2002 wiązało się najczęściej z: prywatyzacją gospodarstw państwowych, malejącą opłacalnością produkcji i trudnościami w zbyciu wyprodukowanych owoców. Warunki gospodarowania, jakie wytworzyły się w trakcie przechodzenia do gospodarki rynkowej sprawiły, że załamał się dotychczasowy system organizacji zbytu owoców. Sytuację kryzysową pogłębiła restrukturyzacja zakładów przemysłu owocowo-warzywnego, które do niedawna gwarantowały zbyt niemal każdej ilości wyprodukowanych owoców. Jednak w pierwszej fazie transformacji gospodarczej zakłady przetwórcze znalazły się w trudnej sytuacji finansowej i zdarzało się, iż były zmuszone do ograniczenia skupu surowca. Kłopoty ze zbytem owoców sprawiły, że wielu producentów poczuło się oszukanych i rozgoryczonych powstała sytuacja. Dodatkowo coraz większy wzrost cen środków produkcji nie był rekompensowany cenami owoców i uprawa niektórych gatunków stała się nieopłacalna. Dlatego część rolników zrezygnowała z produkcji sadowniczej i zlikwidowała sad lub jagodnik.

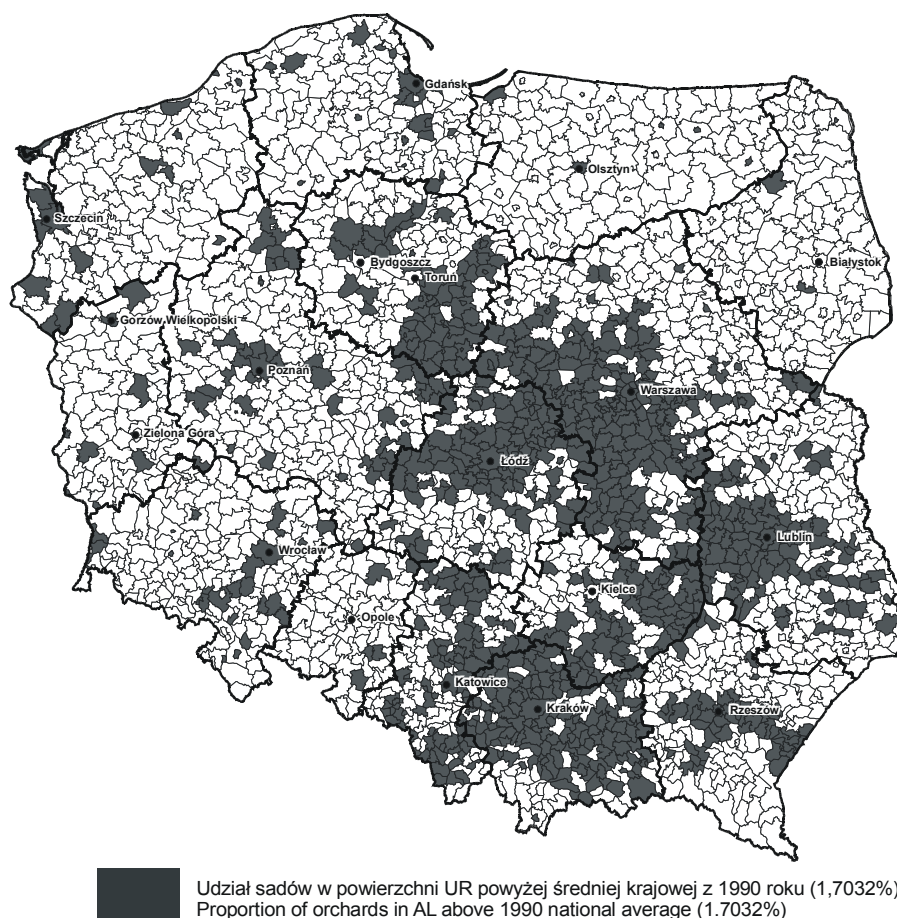
Podczas analizy struktury przestrzennej sadownictwa niezbędne jest używanie pojęcia „koncentracja”. W badaniach podejmujących tę tematykę bywa ono zazwyczaj rozumiane jako miara określająca poziom rozproszenia lub skupienia jakiejś cechy. Należy podkreślić, że w licznych pracach z zakresu geografii przemysłu, osadnictwa czy też rolnictwa koncentrację utożsamia się ze stopniem natężenia danej cechy w określonym obiekcie (np. Budzyński 1967, Głębocki 1973, Gałczyński 1992, Szczyński 1999).

Jednak podejście to wymaga pewnego uściślenia, ponieważ rozkład omawianego zjawiska jest często bardzo silnie zróżnicowany. Taka właśnie sytuacja wystąpiła przy analizie struktury przestrzennej sadownictwa w Polsce w dwóch momentach czasowych – w 1990 i 2002 roku. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim roku niektóre gminy cechowały się bardzo dużym udziałem sadów w stosunku do powierzchni użytków rolnych, np. w Belsku Dużym, Błędowie, Goszczynie, Grójcu i Warce (woj. mazowieckie) było ich ponad 35%. Stąd też w niniejszym artykule przez koncentrację rozumiem właśnie szczególnie duże natężenie tego zjawiska. Ponieważ celem klasyfikacji jest wyróżnienie obszarów koncentracji uprawy roślin sadowniczych, konieczne zatem jest określenie wartości granicznej. Przyjęto za **Rogackim** (1988), że „(...) taką granicą może być średnie natężenie danej cechy w całym zbiorze, a miarą koncentracji relacja w stosunku do średniej”. Dlatego za wartość progową uznano przeciętny w Polsce udział sadów w użytkach rolnych w 1990 roku, który wynosił 1,7032%. Decyzję taką podjęto ze względu na to, że powierzchnia sadów w Polsce jest stosunkowo niewielka i w większości gmin ten rodzaj użytkowania ziemi nie ma dużego znaczenia. W 1990 roku w 44 (1,8%), a dziesięć lat później aż w 111 (3,6%) miastach i gminach zarówno sady, jak i jagodniki nie występowały. Równocześnie na terenie niemal 2/3 jednostek administracyjnych w 1990 roku (64,9%) i 2002 roku (65,8%) analizowany wskaźnik nie przekraczał średniej krajowej. Zastosowane podejście w połączeniu z dynamicznym ujęciem analizowanego zjawiska umożliwiło ocenę stanu koncentracji upraw sadowniczych i przestrzennego ich rozwoju. W wyniku przeprowadzonej delimitacji powstały dwie mapy z wydzielonymi obszarami koncentracji upraw drzew i krzewów owocowych (ryc. 4 i 5).

W 1990 roku największe natężenie upraw sadowniczych występowało w gminach położonych wzdłuż środkowego i górnego biegu Wisły oraz na Podkarpaciu. Wyodrębniono pięć obszarów koncentracji: kujawsko-pomorski, mazowiecki, świętokrzysko-lubelski, śląsko-małopolski oraz rzeszowsko-przemyski.

Pierwszy z wymienionych obszarów obejmował zasięgiem kilkanaście miast i gmin leżących wzdłuż linii Bydgoszcz-Grudziądz oraz Kujawy. W okolicach Bydgoszczy i Włocławka znajdowało się wiele plantacji roślin jagodowych. Często sadownicy specjalizowali się w produkcji czarnych porzeczek.

W 1990 roku mazowiecki obszar koncentracji upraw sadowniczych był jednym z trzech najważniejszych. Jego rozwój był bardzo silnie związany z największymi krajowymi rynkami zbytu owoców – Warszawą i Łodzią. Zasadniczy trzon obszaru mazowieckiego stanowiły gminy leżące w południowej części Niziny Mazowieckiej (Grójec, Warka, Białobrzegi). Koncentracja ta rozrastała się intensywnie w kierunkach: północno-zachodnim (Płock), północno-wschodnim (ku Pułtuskowi), południowo-zachodnim oraz południowym. Na tym terenie szczególnie dużym udziałem sadów w strukturze użytków rolnych charakteryzowały się gminy: Belsk Duży (62,3%), Błędów (53,4%), Grójec (43,9%) oraz Goszczyn (40,9%). Z obszaru mazowieckiego pochodziło ponad 30% wyprodukowanych w Polsce owoców. Istniała również pewna specjalizacja produkcji. **Zgliński** (1989) podkreśla, że już w pierwszej połowie lat 80. na południe od Warszawy ukształtował się „(...) niewątpliwie »największy sad« jabłoniowy w Europie, z centrum w okolicach Grójca i Warki. W niektórych gminach produkcja owoców przekraczała 10 tys. ton ze 100 ha użytków rolnych i była prawie 70 razy większa niż średnia dla Polski. Pięć gmin – Warka, Błędów, Belsk, Grójec i Góra Kalwaria – produkowało 20% krajowej ilości jabłek”. Obszar mazowiecki był również znany z produkcji owoców jagodowych. Na Wysoczyźnie Płockiej najczęściej uprawiano maliny i porzeczki,

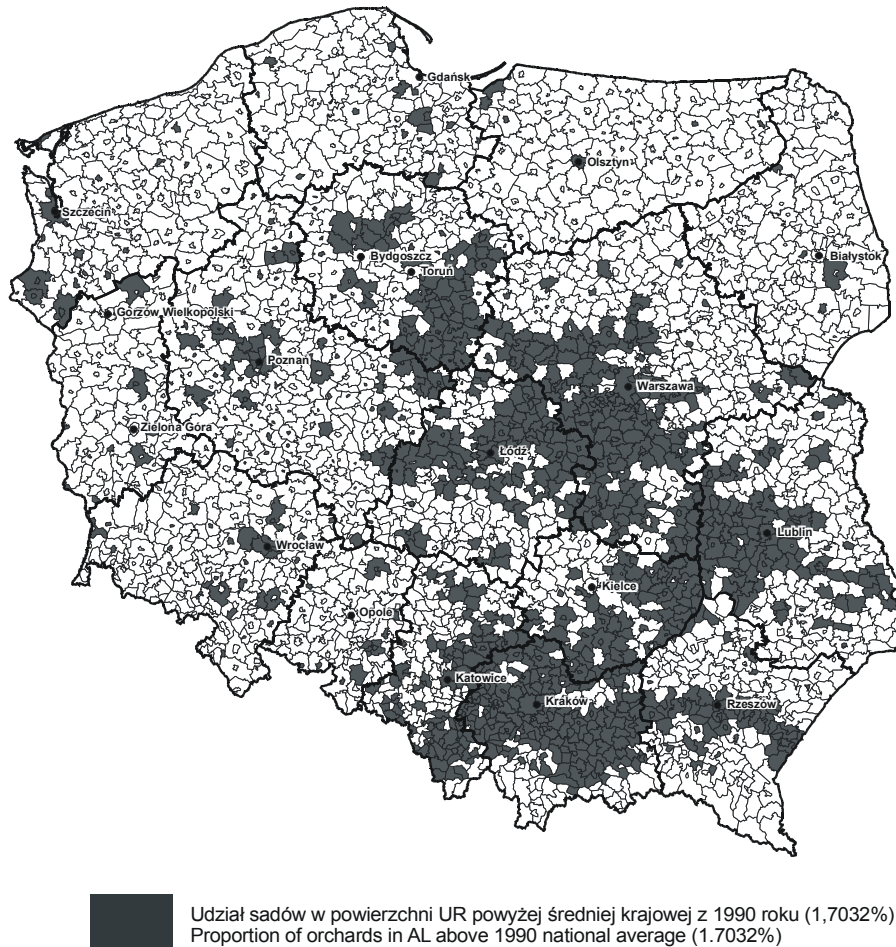


Źródło: Opracowano na podstawie Krajowego wykazu gruntów (2002).
Source: Prepared on the basis of The National Land Register (2002).

Ryc. 4. Obszary koncentracji upraw sadowniczych w 1990 roku
Fig. 4. Areas of fruit farming concentration in 1990

a w gminach nadwiślańskich leżących na południowy wschód od Warszawy na dużą skalę produkowano porzeczki (np. Wilga, Sobienie-Jeziory).

Centrum obszaru świętokrzysko-lubelskiego stanowiły gminy leżące wzdłuż środkowego biegu Wisły. Wyraźnie zaznaczała się tendencja poszerzania tej koncentracji w kierunku wschodnim, związana z wykorzystywaniem stosunkowo dobrych dla sadownictwa warunków agroklimatycznych i glebowych Wyżyny Lubelskiej. Z tego terenu pochodziło blisko 20% owoców zebranych w 1990 roku. W regionie świętokrzysko-lubelskim do gmin typowo sadowniczych zaliczano m.in. Samborzec (23,5% sadów w UR), Wilków (20,2%), Łaziska (16,4%), Koprzywnicę (14,4%), a także Józefów (13,2%). Cechą charakterystyczną tego obszaru był większy niż w pozostałych częściach kraju udział ciepłolubnych roślin sadowniczych w strukturze gatunkowej sadów – moreli, brzoskwiń, czereśni i orzecha włoskiego. Ponadto w lubelskich gminach, szczególnie w Krańniku i Opolu Lubelskim, już od 1974 roku dynamicznie rozwijano towarową uprawę malin. Obszar



Źródło: Opracowano na podstawie Krajowego wykazu gruntów (2002).
 Source: Prepared on the basis of The National Land Register (2002).

Ryc. 5. Obszary koncentracji upraw sadowniczych w 2002 roku
 Fig. 5. Areas of fruit farming concentration in 2002

ten był również znany z produkcji porzeczek. Najwięcej dużych plantacji porzeczek i agrestu skupiało się w okolicach Końskowoli, Baranowa, Kurowa oraz Nałęczowa.

Na śląsko-małopolskim obszarze koncentracji sadownictwo rozwijało się najintensywniej w Kotlinie Oświęcimskiej i Sądeckiej oraz w kotlinach śródgórskich Beskidu Wyspowego. W większości gmin produkcja sadownicza była prowadzona w specyficznych warunkach – na terenach podgórskich i górskich. Szczególnie duże natężenie sadów występowało w gminach: Łącko (30,6% sadów w UR), Łososina Dolna (24,4%), Jodłownik (22,8%), Łukowica (19,5%), Raciechowice (18,7%) i Podegrodzie (18,6%). Pod względem wielkości zbiorów owoców z drzew i krzewów był to trzeci region w kraju (około 9%). Podstawowym gatunkiem na tym obszarze była jabłoń, choć także na znaczną skalę prowadzono uprawę śliw (m.in. w okolicach Łącka na słynną śliwowicę), porzeczek i agrestu.

Omówione koncentracje wykazywały tendencję do połączenia się w jeden wielki obszar sadowniczy górnej i środkowej Wisły, rozciągający się od Grudziądza, wzdłuż środkowej i górnej Wisły aż po jej źródła.

Trzeba zaznaczyć, że również w południowo-wschodniej części Polski zaczął się wykształcać niewielki obszar koncentracji sadów (rzeszowsko-przemyski). W kilkudziesięciu gminach Pogórza Przemyskiego i Dynowskiego udział sadów w strukturze użytków rolnych wahał się od 1,8% w Charkówce do 7,7% w Tyczynie.

Ponadprzeciętnym udziałem sadów w strukturze użytków rolnych charakteryzowały się także jednostki administracyjne położone w pobliżu dużych ośrodków miejskich, np. Gdańsk, Poznań, Wrocław, czy też Górny Śląsk.

W analizowanym okresie wystąpiły zmiany w zasięgach niektórych obszarów koncentracji upraw sadowniczych (ryc. 5).

Układ przestrzenny koncentracji kujawsko-pomorskiej z 1990 roku zmienił się jedynie w niewielkim stopniu. Gminy cechujące się ponadprzeciętnym udziałem sadów w użytkach rolnych leżą na północ od Bydgoszczy oraz we wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Obecnie na tym terenie wzrosło znaczenie malin, chociaż ich uprawa wymaga dużych nakładów pracy. Jednak w analizowanym okresie uprawa tego gatunku przynosiła dodatnie wyniki finansowe i właśnie ten aspekt zdecydował o wzroście jego popularności.

Istotne zmiany zaszły w centralnej Polsce, gdzie koncentracja mazowiecka wyraźnie zmieniła swój zasięg. Na Wysoczyźnie Płockiej zaniechano intensywnej uprawy roślin jagodowych, w wyniku czego w kilku gminach sady przestały odgrywać istotne znaczenie. Wzrósł natomiast udział sadów w użytkach rolnych w gminach północno-wschodniej części woj. łódzkiego. Stąd też koncentracja mazowiecka rozrosła się ku południowemu zachodowi – aż po Tomaszów Mazowiecki. Równocześnie nastąpił spadek natężenia uprawy drzew i krzewów owocowych w gminach leżących w centralnej części województwa łódzkiego.

Największe (ponad 35%) nasilenie upraw sadowniczych występuje w gminach: Belsk Duży (58,6% sadów w UR), Błędów (50%), Goszczyn (44,2%), Warka (40%) oraz Grójec (35,6%). Jednak o poziomie prowadzonej produkcji sadowniczej świadczy nie tylko wielkość zajmowanej przez nie powierzchni, lecz przede wszystkim liczba nowoczesnych towarowych gospodarstw sadowniczych. Niestety brakuje dokładnych danych na ten temat (informacje z ostatniego spisu rolnego nie zostały jeszcze opublikowane). Wyniki Powszechnego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 1996 roku świadczą o wysokiej towarowości indywidualnych gospodarstw rolnych położonych w gminach cechujących się największą koncentracją sadów. We wszystkich wyżej wymienionych jednostkach administracyjnych produkcję towarową prowadziło ponad $\frac{3}{4}$ gospodarstw (np. Błędów – 86%, Belsk Duży – 84,3%, Warka – 81,3%). Wśród drzew owocowych uprawianych w obrębie koncentracji mazowieckiej dominują jabłonie, a wśród roślin jagodowych porzeczki.

Należy też zaznaczyć, że coraz lepiej rozwija się sadownictwo na obszarze koncentracji świętokrzysko-lubelskiej. Nadal rozrasta się ona w kierunku wschodnim. Największym udziałem sadów w strukturze użytków rolnych cechują się gminy Samborzec (23,1%), Wilków (18,7%) i Łaziska (17,2%).

Swą pozycję umocnił zarówno obszar śląsko-małopolski, jak i rzeszowsko-przemyski. W analizowanym okresie koncentracja śląsko-małopolska wyraźnie rozrosła się w kierunku wschodnim. Sadownictwo rozwinęło się najintensywniej w gminach: Łącko (30,6% sadów w UR), Łososina Dolna (24,42%), Jodłownik (22,8%), Łukowica (19,5%) oraz w Raciechowicach (18,7%).

Wzrost liczby gmin cechujących się ponadprzeciętnym udziałem sadów odnotowano także w koncentracji rzeszowsko-przemyskiej. Duże natężenie upraw sadowniczych występuje zarówno na pogórzu, jak i w południowej części Kotliny Sandomierskiej. W porównaniu z 1990 rokiem obszar ten rozwinął się w kierunku Dębicy i Krosna. Ta ekspansja przestrzenna sprawiła, że doszło do połączenia dwóch koncentracji upraw sadowniczych – śląsko-małopolskiej i rzeszowsko-przemyskiej – w jeden wielki obszar podkarpacki. Należy zaznaczyć, że struktura gatunkowa tutejszych sadów i jagodników nie uległa większym zmianom. Nadal dominują w nich jabłonie, a wśród roślin jagodowych porzeczki i agrest.

Niewielkie obszary koncentracji upraw sadowniczych wykształciły się wokół Poznania i Wrocławia. Aglomeracje miejskie stwarzają możliwości szybkiej i korzystnej sprzedaży owoców. To właśnie chłonny rynek zbytu sprawia, że rolnicy decydują się na zakładanie sadów i jagodników w pobliżu większych miast. Nie zawsze jednak uwzględniają warunki przyrodnicze, w jakich gospodarują.

W porównaniu z 1990 rokiem zwiększył się również areal upraw sadowniczych w pobliżu miast Górnego Śląska, natomiast odwrotną tendencję zaobserwowano w przypadku Szczecina i Trójmiasta. W niektórych jednostkach administracyjnych sąsiadujących z tymi ośrodkami miejskimi nastąpił regres – sadownictwo nie utrzymało swojej pozycji z 1990 roku.

Oceniając rozwój przestrzenny obszarów koncentracji upraw sadowniczych, należy pamiętać o nowej interpretacji pojęcia „użytki rolne” przyjętej w 2002 roku przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Z pewnością to właśnie ona sprawiła, że na rycinie 5 nie jest jeszcze widoczne połączenie się omówionych koncentracji w jeden wielki obszar sadowniczy górnej i środkowej Wisły.

W analizie struktury przestrzennej polskiego sadownictwa wykorzystano wskaźnik **Vielrosgo** (1954), który pozwolił na określenie stopnia koncentracji sadów w Polsce w badanym okresie. Obliczenia przeprowadzone dla miast i gmin w 1990 roku wykazały, że wartość wskaźnika koncentracji kształtowała się na poziomie 0,5974. Warto wspomnieć, że jedynie w dwunastu gminach udział sadów znajdujących się na ich obszarze w ogólnej powierzchni sadów w Polsce przekraczał 0,5% i wynosił: w Sadkowicach – 0,51%, Tarczynie – 0,53%, Samborcu – 0,53%, Goszczynie – 0,64%, Górze Kalwarii – 0,65%, Jasięcu – 0,66%, Chynowie – 0,78%, Mogielnicy – 0,8%, Grójcu – 1,25%, Belsku Dużym – 1,69%, Warce – 1,79%, Błędowie – 1,9%. Natomiast dwanaście lat później tę typowo sadowniczą grupę tworzyło już piętnaście gmin (Tarczyn – 0,54%, Samborzec – 0,59%, Pniewy – 0,61%, Łącko – 0,69%, Jasieniec – 0,71%, Sadkowice – 0,73%, Goszczyn – 0,76%, Chynów – 0,82%, Góra Kalwaria – 0,84%, Biała Rawska – 0,88%, Mogielnica – 0,88%, Grójec – 1,13%, Belsk Duży – 1,77%, Błędów – 1,99%, Warka – 2,05%). Można uznać, że gminy te są wybitnie wyspecjalizowane w produkcji sadowniczej. Równocześnie odnotowano wzrost wskaźnika koncentracji, który w 2002 roku wynosił 0,6575. Wyniki te wskazują na postępującą koncentrację przestrzenną upraw sadowniczych na obszarze Polski.

Wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewa i krzewy owocowe w latach 1990-2002 był rezultatem nie tylko coraz lepszego dostosowania się rolników do nowych warunków gospodarowania czy też kontynuowania lokalnych tradycji, lecz także naśladownictwa. Zdarzało się, że niektórzy rolnicy rozpoczynali działalność sadowniczą pod wpływem sukcesów produkcyjnych i finansowych odnoszonych przez znanych im sadowników. Należy podkreślić, że właściciele gospodarstw chętniej decydują się na zakładanie sadu lub zwiększenie jego arealu tam, gdzie ta gałąź rolnictwa jest już dobrze rozwinięta. Przede wszystkim mają z reguły dobry dostęp do specjalistycznych

środków produkcji, mogą także korzystać z doświadczeń sadowniczych innych gospodarzy. Trzeba też pamiętać, że większej liczbie rolników wyspecjalizowanych w określonym typie produkcji rolnej łatwiej jest się zorganizować, np. stworzyć organizację producencką. Rozwijanie działalności sadowniczej w pojedynkę jest bardzo niekorzystne, gdyż obecne warunki ekonomiczne oraz przystąpienie Polski do Unii Europejskiej wręcz wymuszają konieczność działania w grupach producenckich. Dąży się do tego, aby sadownicy dostarczali duże partie owoców dobrej jakości przez cały rok. Takim wymaganiom trudno sprostać jednemu rolnikowi. Ponadto zorganizowanym sadownikom znacznie łatwiej znaleźć partnerów handlowych czy wynegocjować korzystniejsze ceny za owoce i marże przy nabywaniu środków produkcji. W rezultacie w ich gospodarstwach następuje wzrost opłacalności produkcji i dochodów. Niestety w analizowanym okresie organizacje producenckie miały bardzo słabą pozycję na rynku owoców. W Polsce bardzo długo tworzono podstawy prawne do ich funkcjonowania, a i sami rolnicy nie garnęli się do tworzenia tego typu grup (**Izdebski 1999, Kacprzak 2002**). Trzeba wyraźnie podkreślić, że nie rokuje to zbyt dobrze na przyszłość. Wydaje się, iż szczególnie trudne będzie pokonanie bariery psychologicznej – polscy rolnicy wielokrotnie zawiedli się na zespołowych formach działalności. Poza tym po raz kolejny producenci muszą sami sfinansować tworzenie nowej formy organizacji zbytu, nie mając większych gwarancji na odniesienie sukcesu.

Powyższe rozważania pozwalają również na dokonanie pośredniej oceny stanu rozwoju całej gospodarki sadowniczej. Z koncentracją upraw sadowniczych jest związana organizacja produkcji oraz rynku zbytu owoców. Rozpowszechnianie nowoczesnych technologii produkcji owoców zarówno przy pomocy specjalistycznego doradztwa rolniczego, jak i przez przykład najlepszych gospodarstw sadowniczych przebiega sprawniej, jeśli produkcja skupia się na niewielkiej powierzchni. Trzeba pamiętać, że wraz z wprowadzeniem gospodarki rynkowej jeszcze bardziej wzrosło znaczenie prawidłowo funkcjonującego rynku rolnego. Koncentracja produkcji sadowniczej na określonym obszarze umożliwia m.in. stworzenie dobrze działającej sieci skupu owoców i sprzedaży środków produkcji (środki chemiczne, nawozy itp.). Ułatwia to rolnikom sprawną sprzedaż wyprodukowanych owoców i ogranicza koszty produkcji (krótszy czas transportu oraz zakupu odpowiednich środków obrotowych i trwałych niezbędnych do produkcji sadowniczej). Natomiast odbiorca ma np. większe szanse na szybsze znalezienie dużych partii owoców odpowiedniej jakości i gatunku. Niestety, mimo że minęło już ponad 10 lat od momentu rozpoczęcia transformacji gospodarczej, system zbytu owoców nadal nie działa właściwie. Wspierano produkcję, natomiast niemal zupełnie zapomniano zarówno o promocji, jak i dystrybucji owoców. Toteż, z punktu widzenia producenta, krajowy system zbywania owoców ma więcej wad niż zalet. Nadal w Polsce nie są w pełni wykorzystane zalety koncentracji produkcji sadowniczej.

Oczywiście nie można zapominać o tym, iż zbyt wysoki stopień skupienia danej uprawy może wywołać także efekty negatywne. Już w latach 60. ubiegłego wieku **Budzynski (1964)** zauważył, że „(...) koncentracji nie należy pojmować przesadnie. W zasadzie nie jest możliwe i celowe przeznaczanie pod uprawy sadownicze więcej niż 20-33% użytków rolnych”. Według niego większe natężenie upraw sadowniczych wiązałyby się z masowymi dojazdami do pracy. Jednak te obawy nie potwierdziły się. Wprawdzie we współczesnych sadach towarowych korzysta się z dodatkowej siły roboczej, lecz zazwyczaj jedynie do prac sezonowych. Ponadto nadal, np. w podkarpackim obszarze koncentracji upraw sadowniczych, zasoby siły roboczej są duże i często nieefektywnie wykorzystywane (**Głębocki 1998**). Równocześnie nowoczesne technologie produkcji, a szczególnie wprowadzenie na większą skalę mechanizacji zbiorów i prze-

chowywania owoców, ograniczają zapotrzebowanie na siłę roboczą. Obecnie z dużą koncentracją związany jest raczej brak wystarczającej ilości ziemi na dalsze zwiększanie areалу sadu, a co za tym idzie wyższe niż w innych regionach ceny ziemi. Nie bez znaczenia jest natomiast wzrost konkurencji, który może niekorzystnie rzutować na zbyt wyprodukowanych owoców. Intensywne zwiększanie powierzchni sadów, przy niedoskonale funkcjonującym systemie dystrybucji owoców, powoduje silną konkurencję zarówno między producentami, jak i pośrednikami. W rezultacie może dochodzić do obniżania cen owoców poniżej kosztów ich produkcji. Sytuację pogarsza także promocja polskich owoców na rynku krajowym. Trzeba też pamiętać, że aby sadownictwo rozwijało się prawidłowo, musi być prowadzona odpowiednia polityka rolna państwa, która będzie wspierała nie tylko produkcję, lecz także cały system dystrybucji owoców.

Wnioski

1. W latach 1990-2002 tempo wzrostu powierzchni sadów w Polsce było niewielkie – przybyło niespełna 70 tys. ha upraw sadowniczych, a ich udział w strukturze użytków rolnych zwiększył się zaledwie o 0,21%.

2. Natężenie produkcji sadowniczej na terenie kraju było i jest nadal nierównomierne. Zarówno w 1990 roku, jak i w 2002 roku sadownictwo rozwijało się najintensywniej na terenach położonych wzdłuż Wisły (szczególnie związanych ze środkowym jej biegiem) oraz na Podkarpaciu. Duży udział sadów w strukturze użytków rolnych (powyżej 2%) był również cechą charakterystyczną gmin leżących w pobliżu dużych ośrodków miejskich.

3. Przeprowadzona analiza rozmieszczenia przestrzennego sadów i obszarów koncentracji upraw sadowniczych potwierdziła istnienie pewnej zależności. Otóż wzrost udziału sadów w latach 1990-2002 był tym większy, im więcej sadów było na tym obszarze dwanaście lat wcześniej.

4. Zaobserwowano postępującą koncentrację przestrzenną sadów. Odnotowano wzrost wskaźnika koncentracji Vielroseggo obliczonego dla upraw sadowniczych z 0,5974 w 1990 roku do 0,6575 w 2002 roku.

5. Do szczególnie silnej koncentracji upraw sadowniczych doszło w gminach leżących w obrębie największych obszarów sadowniczych. Zazwyczaj koncentracje te istniały i miały duże znaczenie już w 1990 roku.

Literatura

- Budzyński F.** (1964): Koncentracja i ulepszenie rozmieszczenia produkcji owoców jako praktyczny warunek postępu w gospodarce sadowniczej. *Nowe Roln.* 21: 7-28.
- Budzyński F.** (1967): Rozmieszczenie produkcji warzyw i owoców. PWRiL, Warszawa.
- Gałczyński A.** (1992): Uwarunkowania produkcji warzywniczej w Polsce. PAN IRWiR, Warszawa.
- Głębocki B.** (1973): Rolnictwo województwa zielonogórskiego – struktura przestrzenna. PWRiL, Warszawa.
- Głębocki B.** (1998): Przemiany struktury agrarnej polskiego rolnictwa w latach 1990-1996. W: *Przestrzenna transformacja struktury agrarnej a wielofunkcyjny rozwój wsi w Polsce*. Red. B. Głębocki. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 9-75.

- Izdebski R.** (1999): Organizacje producenckie w Polsce. *Sad Nowocz.* 11: 4-5.
- Kacprzak E.** (2002): Zmiany przestrzenno-organizacyjne sadownictwa w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Klimek G.** (1997): *Sadownictwo.* WSzIP, Warszawa.
- Krajowy wykaz gruntów (2002). GUGiK, Warszawa.
- Kubiak K.** (1998): Rozwój sadownictwa w Polsce w latach dziewięćdziesiątych. COBRO, Warszawa.
- Makosz E.** (1997): Ważniejsze dane o krajowym sadownictwie. W: *Strategia rozwoju polskiego ogrodnictwa do 2010 roku.* AGROSAN, Lublin.
- Ogrodnictwo w Polsce.* (1992). Red. K. Kubiak. COBRO, Warszawa.
- Ostrowski W.** (1996): *Nowoczesne sadownictwo.* Wyd. AR w Szczecinie, Szczecin.
- Parysek J.J.** (1982): Modele klasyfikacji w geografii. *Seria Geografia*, nr 31. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Roczniki statystyczne (1991-2003).* GUS, Warszawa.
- Rogacki H.** (1988): Czynniki koncentracji przemysłu w Polsce. *Seria Geografia*, nr 41. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Sadownictwo.* (1995). Red. S. Pieniążek. PWRiL, Warszawa.
- Sadowski A.** (1990): *Sadownictwo dla rolników.* PWN, Warszawa.
- Szczęśny R.** (1999): Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski w latach 1988-1996. *Zesz. IGiPZ PAN Warsz.* 59.
- Vielrose E.** (1954): Uogólnienie miar koncentracji przy cechach niemierzalnych. *Przegl. Statyst.* 3/4: 197-205.
- Zgliński W.** (1989): Potrzeby wyżywieniowe ludności aglomeracji warszawskiej i możliwości ich zaspokojenia (z badań nad funkcjonalnym makroregionem Warszawy). *Badania syntetyczne w geografii rolnictwa.* PTG, Radzionków.

SPATIAL CHANGES IN FRUIT FARMING IN POLAND IN THE YEARS 1990-2002

S u m m a r y

The article presents spatial differences in fruit production in Poland during the systemic transformation of the entire economy. Spatial shifts that took place in the proportion of orchards in the total crop area are discussed. Special attention is paid to the identification of areas with a high concentration of fruit farming and to an evaluation of its spatial development.

An analysis of the values of Vielrose's concentration index and the distribution of orchards in the years 1990-2002 revealed an advancing concentration of fruit farming in Poland. The research also corroborated that the more orchards there had been in a region at the start of the study period, the greater was the increase in orchard area. The increase in the size of fruit farms was especially substantial in communes lying in the biggest orcharding regions.

Unfortunately, the advantages of concentration, i.e. the possibility of creating a properly functioning agricultural market in Poland, have not been fully used yet. Although more than ten years have passed since the start of the economic transformation, the performance of the fruit marketing system has still been unsatisfactory.

The high level of fruit farming concentration has also produced adverse effects. There is too little land in the regions concerned to keep increasing the orchard area, which means higher land prices than in other parts of the country. Besides, over the last few years, the intensification of fruit farming and enlargement of orchards in the conditions of a defective fruit market have stiffened competition among growers.