

BEATA HOŁOWIECKA, ELŻBIETA GRZELAK-KOSTULSKA

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Instytut Geografii  
Zakład Studiów Miejskich i Rekreacji, b\_holow@geo.uni.torun.pl; grzelak@geo.uni.torun.pl

## **BILANS LUDNOŚCI DORZECZA DRWĘCY – TENDENCJE ZMIAN SKALI I SKŁADOWYCH PRZYROSTU RZECZYWISTEGO W OKRESIE 1995–2005**

**BALANCE OF THE POPULATION IN THE DRWĘCA RIVER BASIN  
– TENDENCIES OF THE CHANGES IN THE SCALE AND COMPONENTS  
OF THE REAL GROWTH IN THE YEARS 1995–2005**

**Abstract:** The study presents the balance of the population inhabiting the Drwęca River basin, and examines changes in the components of the real growth in the period 1995–2005. The authors demonstrate characteristics of births and deaths, natural growth and migration balance (internal and external) including their scale, dynamics and tendencies of the changes. The conducted analysis proves a dissimilar character of numerous population phenomena and processes for towns and rural areas, and thus, justifies the necessity of their separate consideration in the studies this kind. The analysis of spatial differentiation of the intensity of the studied phenomena was carried out in the town-gmina juxtaposition of. The conclusion of this study presents characteristics of the types of the population development in the Drwęca River basin on the grounds of the Webb's typology.

**Słowa kluczowe:** bilans ludności, urodzenia, zgony, migracje, typologia Webba  
**Keywords:** population balance, births, deaths, migration, Webb's typology

### **WPROWADZENIE**

Istotnym warunkiem rozwoju społeczno-gospodarczego danego obszaru jest jego potencjał ludnościowy. To on w dużym stopniu determinuje możliwości lub stanowi istotne bariery i ograniczenia rozwoju. Na podstawie obserwacji współczesnych zjawisk gospodarczych coraz powszechniej przyjmowane są opinie postulujące przyznanie dominującej roli zasobom ludzkim w kreowaniu warunków postępu społecznego i ekonomicznego. Dlatego też przystępując do tworzenia

programu zrównoważonego rozwoju dorzecza Drwęcy należy zwrócić szczególną uwagę na sytuację demograficzną tego regionu uwzględniając nie tylko stan i strukturę populacji, ale również zjawiska i procesy, które o nich decydują. Ponadto, na etapie planowania rozwoju, niezwykle istotne wydaje się poprawne rozpoznanie tendencji i określenie dynamiki zmian w zakresie podstawowych zjawisk ludnościowych pozwalające wnioskować o przyszłej kondycji demograficznej danego obszaru. Ze względu na obszerność problematyki ludnościowej nie ma możliwości szczegółowego omówienia całości złożonych zagadnień demograficznych w ograniczonych ramach tego typu opracowania. Dlatego też na potrzeby w/w programu przedstawiony zostanie bilans ludności dorzecza Drwęcy, uwzględniający charakterystykę i zmienność w czasie podstawowych składowych przyrostu rzeczywistego. Wybór powyższych zagadnień (łącznie z problematyką poprzedniego podrozdziału) opracowanych na potrzeby kompleksowej monografii dorzecza Drwęcy, wydaje się tym bardziej uzasadniony, że omówione zjawiska i procesy ludnościowe stanowią podstawową wiedzę w wyjaśnianiu i interpretacji wielu innych bardziej złożonych zjawisk zarówno natury demograficznej jak i społeczno-gospodarczej.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie bilansu ludności dorzecza Drwęcy i prześledzenie zmian składowych przyrostu rzeczywistego w okresie 1995–2005. W pracy przedstawiona została charakterystyka urodzeń i zgonów decydujących o przyroście naturalnym oraz saldo migracji (wewnętrznych i zewnętrznych) ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki i tendencji ich zmian. Bazując na powszechnie znanych prawidłowościach wskazujących na różnice zarówno skali jak i kierunku przemian wielu zjawisk i procesów demograficznych dla miast i obszarów wiejskich (Jelonek 1988; Eberhardt 1989; Holzer 1999; Grzelak-Kostulska 2001; Grzelak-Kostulska i in. 2006; Frąckiewicz 2003; Kurek 2003; Zborowski, 2004) uznano za niezbędne zastosowanie w analizie takiego właśnie podziału. Podsumowanie opracowania stanowi charakterystyka typów rozwoju ludnościowego dorzecza Drwęcy dokonana w oparciu o typologię Webba (Grzelak-Kostulska i in. 2006; Kurek 2002).

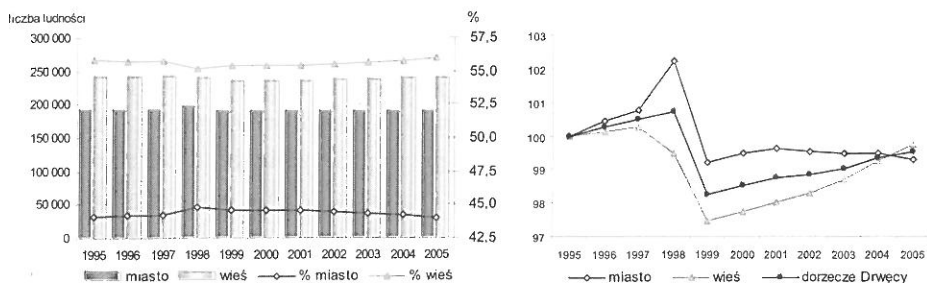
Istotnym problemem, jaki pojawił się na wstępie niniejszej analizy było wyznaczenie obszaru badań. Trudności w wytyczeniu takiego obszaru związane są przede wszystkim z rozbieżnościami w przebiegu granic naturalnych (jakimi są działy wodne) i granic jednostek administracyjnych, dla których agregowane i rozpowszechniane są dane statystyczne dotyczące zagadnień społeczno-gospodarczych. Dostępność informacji determinowała zatem konieczność przyjęcia podziału administracyjnego jako podstawy tworzenia bazy danych, a następnie analizy wybranych zjawisk i procesów demograficznych. W celu uniknięcia przeszacowania populacji dorzecza Drwęcy przyjęto generalną zasadę, że odrzucono gminy, których więcej niż 50% obszaru znalazło się poza granicami dorze-

cza, uwzględniając jednocześnie w całości te, których większa część znalazła się w granicach interesującego nas obszaru. Zaproponowane tu kompromisowe rozwiązanie może być uznane za dyskusyjne, jednakże szczegółowa analiza zarówno liczby jak i potencjału ludnościowego jednostek administracyjnych pominiętych i zakwalifikowanych do badania wskazuje na dopuszczalny błąd pomiaru w tego typu opracowaniach. W wyniku powyższego postępowania w szczegółowej analizie uwzględniono obszar 14 miast i 36 gmin wiejskich (lub obszarów wiejskich gmin miejsko-wiejskich). Ze względu na znaczne różnice w przebiegu zjawisk i procesów demograficznych w miastach i na obszarach wiejskich w całym poniżej prezentowanym materiale konsekwentnie podział taki stosowano. Na mapach przedstawiono wybrane zagadnienia dla większego zbioru gmin niż w dalszej szczególnej analizie, biorąc pod uwagę wszystkie jednostki, które przecina granica dorzecza Drwęcy.

## ZMIANY STANU ZALUDNIENIA

Punktem wyjścia do przeprowadzenia bilansu ludności są zmiany zaludnienia danego obszaru. W okresie 1995–2005 dorzecze Drwęcy (w granicach określonych na potrzeby niniejszego badania) zamieszkiwało ponad 430 tysięcy osób, z czego 44% stanowiła ludność 14 miast, a ok. 56% to mieszkańcy obszarów wiejskich. W przyjętym w badaniu okresie proporcja ludności miejskiej do wiejskiej ulegała niewielkim zmianom zamykającym się w granicach 0,8%. Analizując jednak bardziej wnikliwie dane stwierdzono, że w początkowym okresie następował szybszy przyrost liczby ludności miejskiej z kulminacją w 1998 roku, kiedy to utworzono nowe miasto Miłomłyn. Fakt ten znalazł swoje odzwierciedlenie w ubytku ludności obszarów wiejskich. Od roku 1999 nastąpiło odwrócenie dotychczasowych tendencji, a mianowicie wzrost dynamiki zaludnienia obszarów wiejskich i początkowo wyhamowanie wzrostu, a następnie od 2002 roku stały ubytek ludności miejskiej (rys. 1). Stwierdzone zmiany, przy stosunkowo małej intensywności i zdecydowanej przewadze ludności obszarów wiejskich generowały dodatni bilans zmian ludnościowych całego dorzecza Drwęcy.

Przebieg krzywych dynamiki zmian zaludnienia widoczny na rys. 1 wskazuje na jednorazowy znaczny spadek liczby ludności omawianego regionu. Szczegółowa analiza zarówno składowych przyrostu naturalnego jak i ruchu wędrownego nie wskazuje żadnych demograficznych przyczyn tego zjawiska. Sugeruje tym samym, że jest ona związana ze sposobem agregacji i aktualizacji danych statystycznych i nie może być interpretowana jako spadek liczby ludności (szczegółowe wyjaśnienie tej kwestii zawarte jest w poprzednim podrozdziale).



Rys. 1. Liczba ludności dorzecza Drwęcy oraz dynamika zmian zaludnienia miast i obszarów wiejskich w latach 1995–2005 (1995=100%)

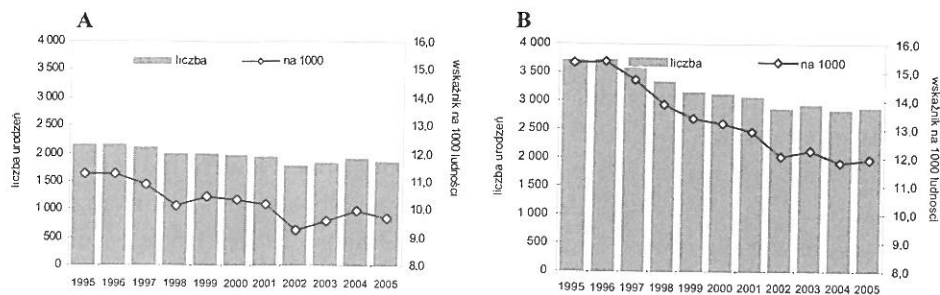
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 1. Population number in the Drwęca River basin and dynamics of changes in the population of the towns and rural areas in the years 1995–2005 (1995=100%)

Po rozpoznaniu ogólnych tendencji w zakresie zmian liczby ludności przystąpiono do analizy głównych składowych przyrostu rzeczywistego, co pozwoliło wskazać jakie zjawiska demograficzne i w jakim stopniu przyczyniły się do stwierdzonych zmian zaludnienia tego obszaru.

## URODZENIA, ZGONY, PRZYRÓST NATURALNY

Urodzenia obok zgonów są podstawowym elementem ruchu naturalnego odpowiedzialnym bezpośrednio za zmiany w stanie ludności. Co istotne, są bardzo czułym wskaźnikiem ogólnej sytuacji społeczno-ekonomicznej w związku z czym mogą ulegać znacznym zmianom w stosunkowo krótkim czasie. Na obszarze wyznaczonym granicą dorzecza Drwęcy wielkość urodzeń w przyjętym do analizy wieloleciu spadła z poziomu 5851 w 1995 roku do 4711 w 2005 roku. Na początku tego okresu odnotowano niewielki wzrost wskaźnika urodzeń do 13,6‰, od roku 1997 stały spadek, a następnie po roku 2002 ustabilizowanie się na poziomie ok. 11‰. Porównując skalę i tendencje zmian liczby urodzeń na 1000 mieszkańców w miastach i na obszarach wiejskich stwierdzić należy, że proces ten przebiegał w tym samym kierunku – stopniowego obniżania wskaźnika urodzeń, przy znacznie większej intensywności zjawiska na obszarach wiejskich niż w miastach (rys. 2). W 1995 roku obszary wiejskie dorzecza Drwęcy charakteryzowała stosunkowo wysoka stopa urodzeń (15,3‰). Po początkowo niewielkim wzroście (do 15,4‰) odnotowujemy znaczny spadek wskaźnika na poziomie ok. 0,5‰ rocznie (sytuacja taka ma miejsce do roku 2002). Względna równowaga wielkości urodzeń, która nastąpiła po 2002 roku, zarówno w gminach wiejskich jak i w miastach, generuje stabilizację stopy urodzeń dla całego dorzecza Drwęcy.

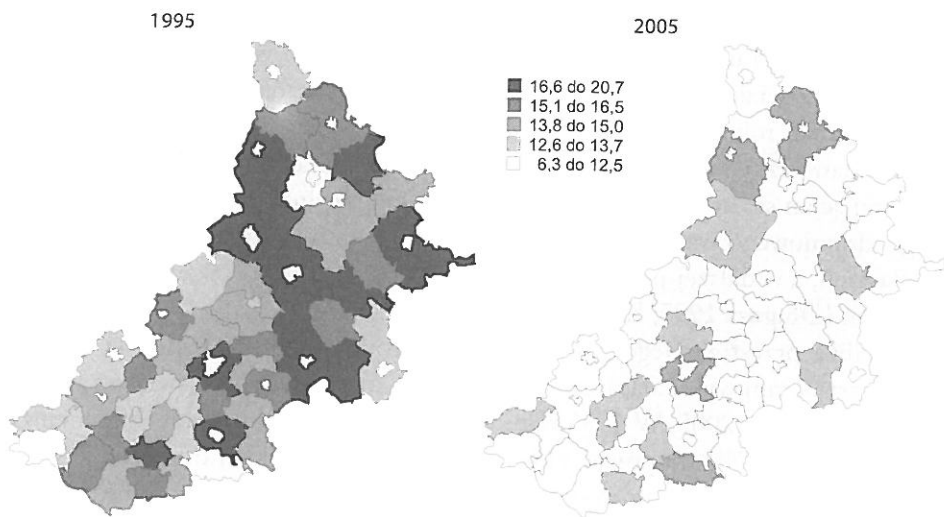


Rys. 2. Zmiany liczby i wskaźnika urodzeń w miastach (A) i na obszarach wiejskich (B) dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 2. Changes in the number and rate of births in the towns (A) and in the rural areas (B) of the Drwęca River basin in the years 1995–2005

Znacznie większe różnice poziomu urodzeń wykazuje analiza przeprowadzona w skali poszczególnych miast i gmin. Potwierdza ona generalną prawidłowość znacznie wyższych wskaźników urodzeń w gminach wiejskich niż w miastach. W 1995 roku stopa urodzeń dla 13 wówczas miast dorzecza Drwęcy zmieniała się w przedziale od 8 do 13‰, dla obszarów wiejskich zaś w dużo większym zakresie od 12 do ponad 20‰. Najwyższe wskaźniki urodzeń odnotowano w gminach wiejskich północnej i wschodniej części analizowanego obszaru (rys. 3).



Rys. 3. Wskaźnik urodzeń (na 1000 ludności) w miastach i gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995 i 2005

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

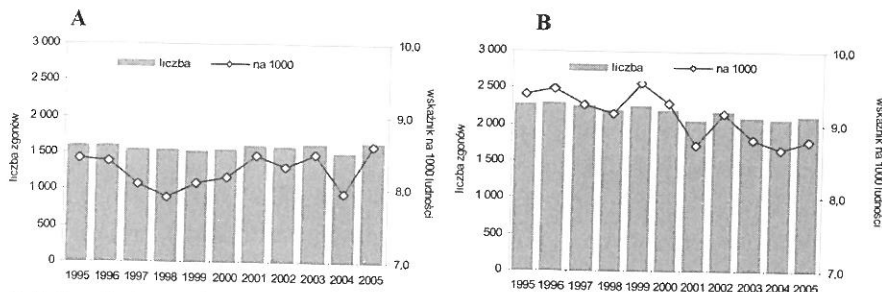
Fig. 3. Birth rate in the towns and gminas of the Drwęca River basin in the years 1995 and 2005

W 2005 roku nastąpił wyraźny znaczny spadek zarówno wielkości wskaźnika urodzeń jak i zmniejszenie zróżnicowania w skali poszczególnych gmin. Jego wartość zamykała się w przedziale od 7 do 12‰ w miastach regionu i od 9,5 do 14,5‰ na obszarach wiejskich. A zatem przemiany modernizacyjne w zakresie zachowań prokreacyjnych w większym stopniu obejmowały ludność obszarów wiejskich. Zgodnie z ogólnie przyjętymi prawidłowościami, potwierdzonymi empirycznie w wielu innych badaniach (m.in. Długosz 1997; Grzelak-Kostulska 2001; Kurek 2005) można stwierdzić, że populacja miejska ten etap modernizacji przeszła we wcześniejszym okresie.

Analiza dynamiki zmian wskaźnika urodzeń w skali gmin wskazuje, że mimo średnio wyższego poziomu szybszym przeobrażeniom w kierunku redukcji stopy urodzeń podlegały w danym okresie obszary wiejskie.

Drugą składową ruchu naturalnego są zgony. W porównaniu z wielkością urodzeń cechuje je większa stabilność warunkowana w tak krótkim okresie przede wszystkim zmianami struktury wieku ludności (w tym również deformacjami wywołanymi migracjami), w znacznie mniejszym natomiast ogólną poprawą warunków materialnych społeczeństwa, stanu służby zdrowia czy postępu w medycynie. Jak wynika z analizy danych liczba zgonów w 1995 roku wyniosła 3939 i zmalała do poziomu 3741 w 2005 roku. W porównaniu z prawie 20% spadkiem liczby urodzeń odnotowujemy około 5% ubytek liczby zgonów. Co warto podkreślić ogólny spadek poziomu zgonów jest efektem poprawy sytuacji w tym zakresie na terenach wiejskich dorzecza Drwęcy, gdzie wskaźnik ten w latach 1995–2005 zmalał średnio o 0,7‰ (z 9,5‰ do 8,8‰). W miastach omawianego obszaru poziom zgonów był nieco niższy i w całym uwzględnionym w badaniu okresie wahał się w przedziale 7,9–8,6‰, przy czym najwyższą wartość osiągnął w ostatnim analizowanym roku (rys. 4). Stwierdzony stan rzeczy jest wynikiem niekorzystnych zmian liczby i struktury wieku ludności miast. Starzenie się populacji przy utrzymującym się ujemnym bilansie wymiany migracyjnej przyczynia się do dalszego stopniowego wzrostu wskaźnika zgonów początkowo bardziej wyraźnego w miastach, a w dalszej perspektywie równie powszechnego także na obszarach wiejskich (Długosz 1997; Kurek 2002, 2003).

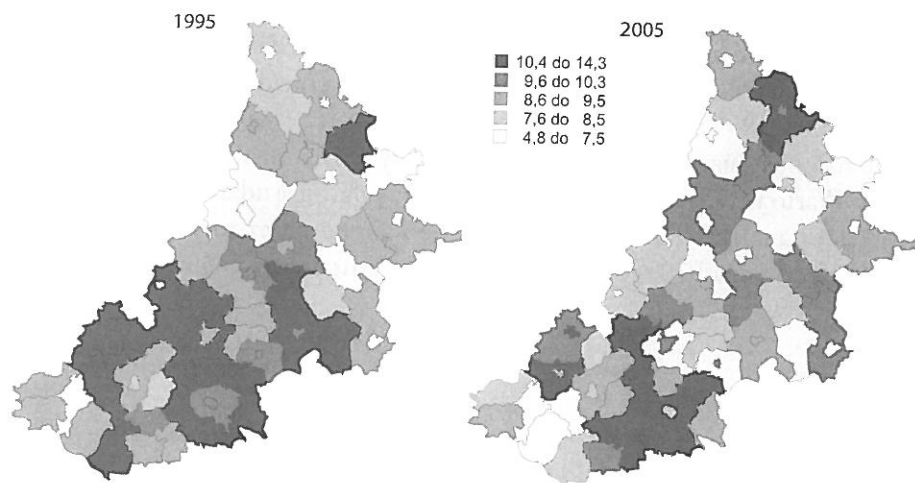
Analiza przestrzennego rozkładu liczby zgonów na 1000 ludności w układzie miast i gmin wykazała duże zróżnicowania intensywności zjawiska zarówno w roku 1995 jak i 2005. W 1995 roku w miastach wskaźnik zgonów zmieniał się w przedziale od 7‰ do ponad 11‰. Na obszarach wiejskich dorzecza Drwęcy w tym samym roku poziom zgonów osiągał znacznie większą rozpiętość od niepełna 6 do prawie 14‰. Obszar koncentracji gmin o wysokim wskaźniku zgonów obejmował centralną i południową część dorzecza w dużym stopniu domykającą się w granicach województwa kujawsko-pomorskiego (rys. 5).



Rys. 4. Zmiany liczby i wskaźnika zgonów w miastach (A) i na obszarach wiejskich (B) dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 4. Changes in the number and rate of deaths in the towns (A) and in the rural areas (B) of the Drwęca River basin in the years 1995–2005



Rys. 5. Wskaźnik zgonów (na 1000 ludności) w miastach i gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995 i 2005

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

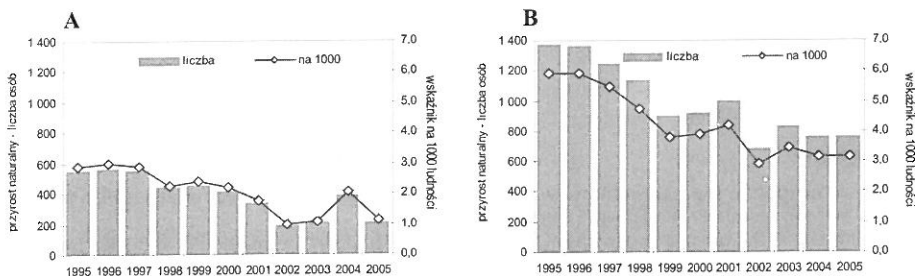
Fig. 5. Death rate in the gminas and towns of the Drwęca River basin in the years 1995 and 2005 (per 1000 inhabitants)

W roku 2005 przy podobnej rozpiętości poziomu zgonów zarówno w miastach jak i na obszarach wiejskich w mniej wyraźny sposób wyodrębnia się południowo-wschodni zwarty fragment dorzecza jako obszar o podwyższonej stopie zgonów. Warto również zwrócić uwagę, że rozmieszczenie gmin o najniższych wskaźnikach zgonów w sąsiedztwie dużego miasta - Torunia, pozwala wiązać ten fakt z procesami dynamicznego rozwoju stref podmiejskich i korzystnymi (przynajmniej w pierwszym okresie ich formowania) przemianami demograficznymi przyczyniającymi się do odmładzania populacji (Hołowiecka 2004).

Wśród miast dorzecza Drwęcy najniższe średnie wartości stopy zgonów w okresie analizowanego wielolecia cechowały Iławę, Golub-Dobrzyń i Ostródę, najwyższe zaś Wąbrzeźno, Kowalewo Pomorskie i Górzno. Wśród gmin wiejskich najkorzystniejszy i najniższy poziom zgonów w skali wszystkich analizowanych jednostek osiągnął Lubicz.

Wypadkową liczby urodzeń i zgonów jest wielkość przyrostu naturalnego. Pomimo stwierdzonych (zbieżnych z ogólnymi trendami) zmian w zakresie płodności i rozrodczości oraz umieralności dorzecze Drwęcy charakteryzuje się w całym przyjętym do analizy okresie dodatnim przyrostem naturalnym zarówno w miastach jak i na obszarach wiejskich. W miastach spadek liczby urodzeń i stabilny poziom zgonów generuje wyraźne obniżenie przyrostu naturalnego z najwyższego w badanym okresie poziomu 558 osób w 1996 roku do 210 osób w 2005 roku. W przeliczeniu na 1000 mieszkańców odnotowujemy spadek z ok. 3‰ do poziomu 1‰.

Nieco korzystniej wielkość przyrostu naturalnego przedstawia się na obszarach wiejskich dorzecza Drwęcy (por. rys. 6). Tu mimo ponad 40% spadku w 2005 w porównaniu z 1995 rokiem przyrost naturalny kształtuje się na poziomie ponad 700 osób rocznie, dając prawie trzykrotnie większy wskaźnik na 1000 ludności niż dla miast. Warto w tym miejscu podkreślić, że przy ok. 55% udziale ludności wiejskiej w całej populacji dorzecza Drwęcy generuje ona przez cały uwzględniony w analizie okres ponad 70% ogólnego przyrostu naturalnego.



Rys. 6. Zmiany wielkości i wskaźnika przyrostu naturalnego w miastach (A) i na obszarach wiejskich (B) dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005

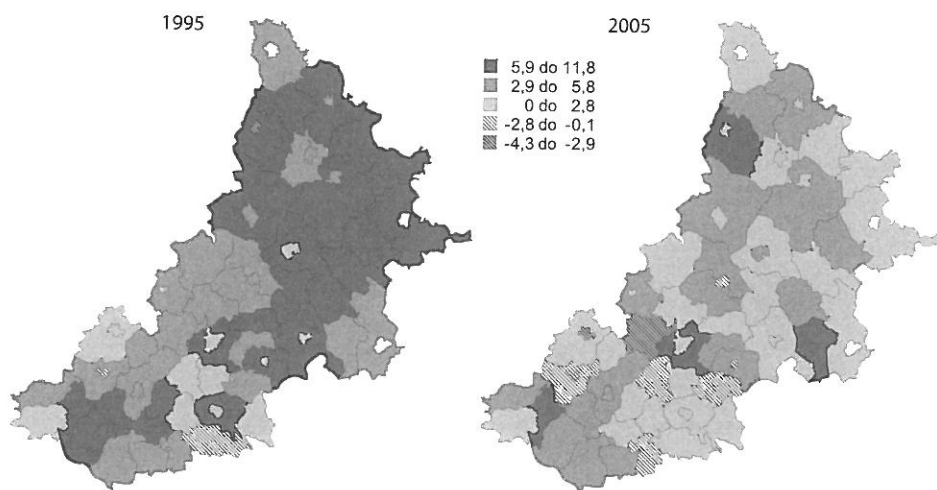
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 6. Changes in the number and rate of natural growth in the towns (A) and in the rural areas (B) of the Drwęca River basin in the years 1995–2005

Podobnie jak w przypadku wskaźników urodzeń i zgonów również przyrost naturalny wykazuje znacznie większe zróżnicowanie rozpatrywany w skali poszczególnych gmin. W 1995 roku zdecydowana większość jednostek administracyjnych dorzecza Drwęcy charakteryzowała się dodatnimi wartościami przyrostu naturalnego. Wyjątek stanowiły dwa miasta Kowalewo Pomorskie i Zalewo, które

już wówczas notowały ujemny bilans urodzeń i zgonów. Spośród pozostałych jednostek wyróżnia się zwarty obszar o wyższych niż przeciętne dla regionu wskaźnikach, obejmujący północną i wschodnią część dorzecza Drwęcy (rys. 7).

Nieuniknioną konsekwencją wzajemnych relacji między wielkością urodzeń i zgonów jest ogólnie niższy poziom przyrostu naturalnego stwierdzony w miastach w porównaniu z obszarami wiejskimi. Do 2005 roku nastąpił dalszy spadek przyrostu naturalnego w miastach, przy utrzymującym się nadal dużym zróżnicowaniu zjawiska od -3‰ do 4,3‰. Powiększyło się również grono jednostek, które odnotowały ujemny przyrost naturalny, przy czym bardziej szczegółowa analiza zmienności wskaźnika w całym okresie pozwala wnioskować, że były to zdarzenia pojedyncze nie przesądzające o stałej tendencji. Za całe analizowane wieloletnie tylko jedno miasto – Kowalewo Pomorskie uzyskało ujemny przyrost naturalny o małej wartości -0,1‰.



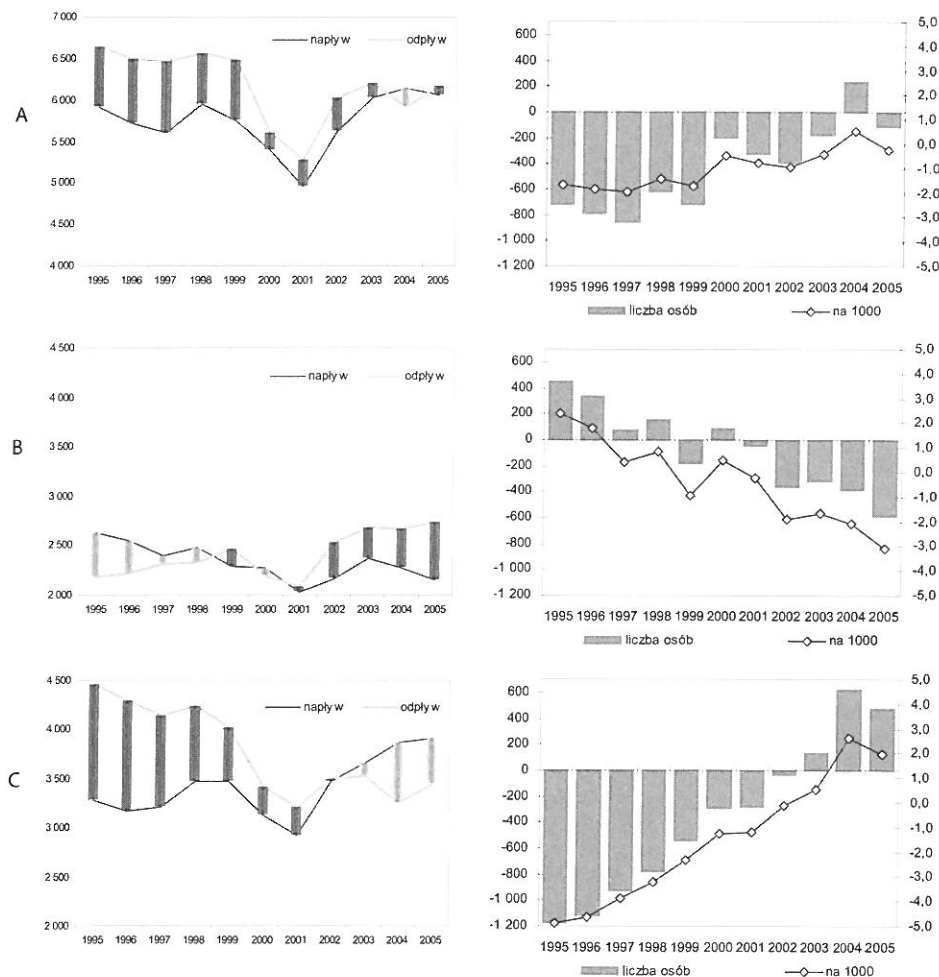
Rys. 7. Wskaźnik przyrostu naturalnego na 1000 ludności w gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995 i 2005  
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 7. Natural growth rate for 1000 inhabitants in the gminas of the Drwęca River basin in the years 1995 and 2005

Podobne tendencje zmian wskaźnika przyrostu naturalnego charakteryzują obszary wiejskie dorzecza Drwęcy. Przy ogólnie większej dynamice spadków zaznacza się tu większe zróżnicowanie wartości wskaźnika od 4 do 12‰ na początku i od -2 do 7,8‰ na końcu analizowanego okresu. Również w przypadku obszarów wiejskich pojawiają się pojedyncze lata z ujemnym przyrostem naturalnym, nie ma on jednak jeszcze charakteru trwałego zjawiska. Za całe uwzględnione w badaniu wieloletnie tylko jedna gmina Brzuze uzyskała ujemny bilans urodzeń i zgonów na poziomie -0,6‰.

## SALDO MIGRACJI WEWNĘTRZNYCH I ZAGRANICZNYCH

O zmianach liczby ludności danego obszaru obok przyrostu naturalnego decyduje ogólne saldo migracji. W całym uwzględnionym w analizie okresie, z wyjątkiem roku 2004, dorzecze Drwęcy charakteryzowała nadwyżka odpływu migracyjnego nad napływem. Efektem takiego stanu rzeczy był stały ujemny bilans wymiany utrzymujący się na poziomie od -727 osób w 1995 do -342 osób w 2005 roku. Porównując skalę i wzajemne relacje napływu i odpływu dla miast i obszarów wiejskich



Rys. 8. Skala napływu i odpływu oraz saldo migracji wewnętrznych w gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005 (A – dorzecze Drwęcy, B – miasta, C – obszary wiejskie)  
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 8. Scale of influx and outflow and the balance of internal migrations in the gminas of the Drwęca River basin in the years 1995–2005 (A – Drwęca River basin, B – towns, C – rural areas)

skich zauważamy wyraźne różnice nie tylko wielkości, ale przede wszystkim przeciwnie tendencje ich zmian w czasie (rys. 8)

W miastach regionu do końca lat 90. następował powolny spadek napływu migracyjnego przy jednoczesnym wzroście odpływu. W efekcie tego malało dodatnie saldo migracji, które od 2001 roku przyjmowało wartość ujemną. Ponadto, od 2001 roku notujemy wyraźnie większą dynamikę odpływu generującą znaczny ubytek ludności (rys. 8B).

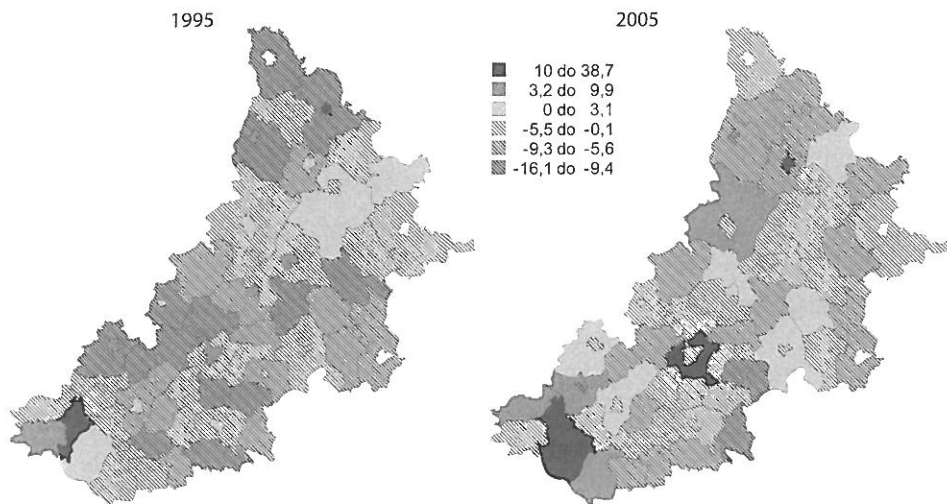
Odmienny schemat zmian skali i wzajemnych relacji napływu i odpływu migracyjnego przedstawiają dane zgromadzone dla obszarów wiejskich. Do 1998 roku utrzymywała się wyraźna nadwyżka odpływu migracyjnego nad napływem dając w efekcie wysokie ujemne saldo migracji (rys. 8C). Po tym okresie niewielkiego, stopniowego ograniczania wielkości odpływu nastąpił znaczny wzrost dynamiki tego zjawiska, a następnie względna jego stabilizacja po roku 2001 na poziomie ok. 3300–3500 osób rocznie. Jednoczesny wzrost wielkości napływu rejestrowany od roku 2001 sprawił, że od 2003 roku obszary wiejskie zyskują na wymianie migracyjnej.

W efekcie nałożenia odmiennych trendów zmian napływu i dopływu migracyjnego dla obu typów obszarów uzyskujemy obraz całego dorzecza, które za sprawą przewagi ludności wiejskiej stopniowo zmniejsza ujemny bilans przepływów ludności (rys. 8A).

Mimo pewnych ogólnych trendów, jakie możemy wskazać opisując przemiany ruchliwości przestrzennej ludności obszarów wiejskich i miast, w skali poszczególnych gmin zjawisko to jest znacznie bardziej zróżnicowane. W 1995 roku w większości miast notowano dodatnie saldo migracji. W przypadku 4 ośrodków (Górzno, Kowalewo Pomorskie, Ostróda i Lidzbark) stwierdzono ujemne saldo migracji, przy czym szczegółowa analiza danych dla całego okresu wykazała, że nie miało ono jeszcze wówczas charakteru stałej tendencji. Z upływem czasu nasiliła się jednak częstotliwość niekorzystnego dla miast bilansu przemieszczeń ludności. W 2005 roku już 11 ośrodków zanotowało ujemne saldo migracji, z tego w 8 wystąpiła stała tendencja ubytku migracyjnego kształtując niekorzystny obraz zmian zaludnienia dla miast badanego regionu (rys. 9).

Nieco inaczej na tym tle kształtują się ogólne tendencje zmian salda migracji obszarów wiejskich. W 1995 zdecydowana większość tj. 33 z 36 gmin odnotowało ujemny bilans ruchliwości przestrzennej ludności. Co więcej w większości gmin wykazywał on stały trend przy zmiennym natężeniu (od kilkunastu do poniżej -1‰). Dodatnie saldo migracji w całym rozpatrywanym okresie uzyskiwały tylko dwie gminy Lubicz i Obrowo położone w strefie podmiejskiej Torunia. Dynamiczny rozwój przede wszystkim funkcji rezydencjalnej tych obszarów uzasadnia stwierdzony stan rzeczy. Należy tu również podkreślić, że wysoka dynamika przyrostu liczby ludności tych dwóch jednostek na poziomie kilkuset osób rocz-

nie powoduje znaczne deformacje obrazu uzyskanego dla całości obszarów wiejskich dorzecza Drwęcy. Obok wymienionych powyżej, korzystny wynik wymiany migracyjnej dla całego wielolecia odnotowały również dwie inne gminy tj. Brodnica i Nowe Miasto Lubawskie. Zdecydowana zaś większość gmin wiejskich dorzecza Drwęcy w całym omawianym okresie rejestrowała stały ubytek migracyjny ludności (por. rys. 9).



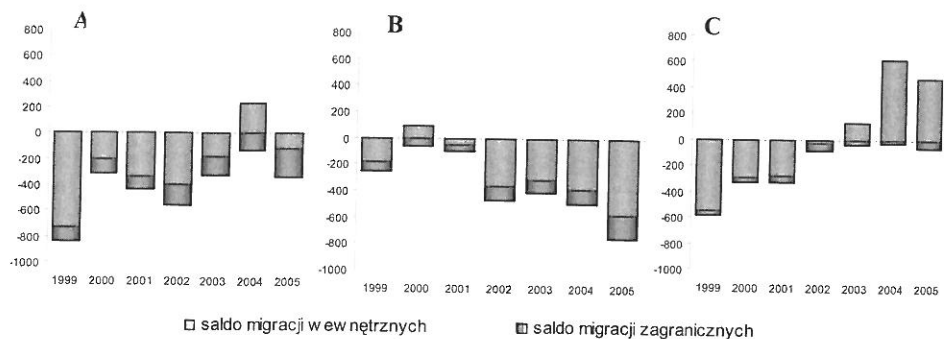
Rys. 9. Ogólne saldo migracji (wskaźnik na 1000 ludności) w gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995 i 2005

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS

Fig. 9. Total migration balance (rate for 1000 inhabitants) in the gminas of the Drwęca River basin in the years 1995 and 2005

Obok salda migracji wewnętrznych znaczny wpływ na stan zaludnienia mogą mieć migracje zagraniczne, w tym przede wszystkim nasilająca się w ostatnich latach emigracja. Cechą charakterystyczną migracji zagranicznych jest ograniczona ich skala w porównaniu z migracjami wewnętrznymi. O ile w wymianie wewnętrznej uczestniczyło w latach 1999–2005 od 10 do ponad 12 tys. osób rocznie, tak w obrocie zagranicznym odnotowano maksymalnie 314 osób (co daje 2,5% całości obrotu). Intensywność migracji zagranicznych była dużo wyższa dla miast regionu gdzie osiągnęła maksymalnie 4,5% obrotu migracyjnego i zdecydowanie niższa na obszarach wiejskich (0,9–1,3% całej wymiany). Porównując wielkość migracji wewnętrznych i zewnętrznych można by wnioskować, że wymiana z zagranicą nie wpływa istotnie na zmiany potencjału demograficznego badanego obszaru. W przypadku jednak wyrównanej skali odpływu i napływu wewnętrzne-go, z jaką mamy do czynienia w dorzeczu Drwęcy, wysokie ujemne saldo migra-

cji zagranicznych w wydatny sposób wpływa na pogorszenie bilansu całej wymiany migracyjnej (por. rys. 10).



Rys. 10. Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych w gminach dorzecza Drwęcy w latach 1999–2005 (A – dorzecze Drwęcy, B – miasta, C – obszary wiejskie)  
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 10. Balance of internal and external migrations in the gminas of the Drwęża River basin in the years 1999–2005 (A – Drwęża River basin, B – towns, C – rural areas)

Jak wykazała analiza, w większym stopniu niekorzystny wynik migracji zagranicznych odbija się na stanie ludności miast. Znacznie mniejsza skala wymiany zagranicznej ludności obszarów wiejskich, nawet przy wysokim ujemnym bilansie w ograniczonym stopniu modyfikuje liczebność populacji. Uwzględniając jednak tendencje ostatnich lat, wzrost dostępności europejskich rynków pracy z pewnością przyczyni się do pogłębienia deficytu ludności nie tylko miast, ale również obszarów wiejskich, co przy dalszym stopniowym ograniczaniu przyrostu naturalnego może przyspieszyć niekorzystne zmiany struktur demograficznych.

## PRZYROST RZECZYWISTY – SKALA I TENDENCJE ZMIAN SKŁADOWYCH

Przyrost naturalny i ogólne saldo migracji stanowią składowe przyrostu rzeczywistego i decydują o zmianach liczby ludności danego obszaru. Jak wynika z przedstawionego poniżej zestawienia (tab.1) w całym rozpatrywanym wieloleciu komponenty przyrostu rzeczywistego wykazywały przeciwne tendencje zmian. W przypadku przyrostu naturalnego zaznacza się wyraźny i trwały trend spadkowy, o nieco większej dynamice na obszarach wiejskich niż w miastach. W przypadku salda migracji wewnętrznych następowało stopniowe zmniejszanie ujemnego bilansu. Stwierdzenie to, prawdziwe dla całego dorzecza Drwęcy, nie opisuje wystarczająco precyzyjnie tendencji zmian obserwowanych oddzielnie w miastach i na obszarach wiejskich. W przypadku ośrodków miejskich zarysowuje się

bowiem wyraźny trend spadkowy i powiększanie ujemnego bilansu wymiany ludności, w przeciwieństwie do obszarów wiejskich gdzie ujemne saldo migracji nie tylko ulega redukcji, ale osiąga również wartości dodatnie.

Tabela 1. Ogólny bilans ludności dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005

Table 1. Total balance of the population inhabiting the Drwęca River basin in the years 1995–2005

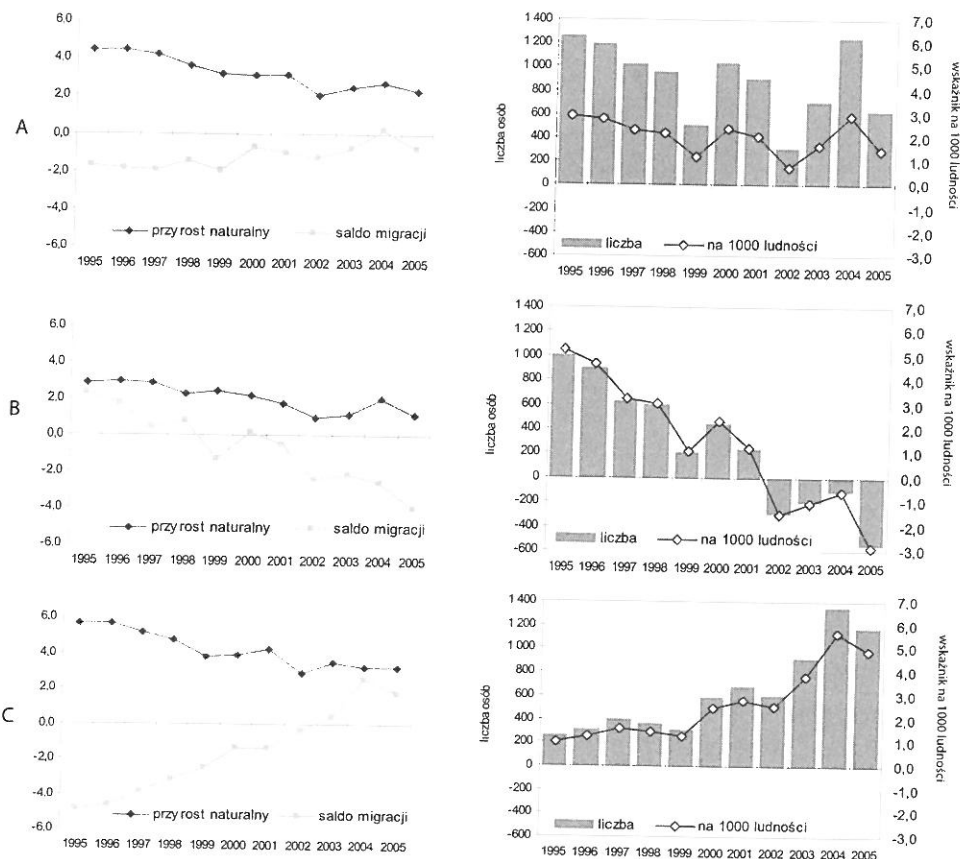
| ROK  | PRZYRÓST NATURALNY |                  | SALDO MIGRACJI WĘWNETRZNYCH |                  | SALDO MIGRACJI ZAGRANICZNYCH |                  | PRZYRÓST RZECZYWISTY |                  |
|------|--------------------|------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|------------------|----------------------|------------------|
|      | OGÓŁEM             | NA 1000 LUDNOŚCI | OGÓŁEM                      | NA 1000 LUDNOŚCI | OGÓŁEM                       | NA 1000 LUDNOŚCI | OGÓŁEM               | NA 1000 LUDNOŚCI |
| 1995 | 1976               | 4,6              | -727                        | -1,7             |                              |                  | 1249                 | 2,9              |
| 1996 | 1985               | 4,6              | -789                        | -1,8             |                              |                  | 1196                 | 2,8              |
| 1997 | 1870               | 4,3              | -857                        | -2,0             |                              |                  | 1013                 | 2,3              |
| 1998 | 1573               | 3,6              | -619                        | -1,4             |                              |                  | 954                  | 2,2              |
| 1999 | 1347               | 3,2              | -728                        | -1,7             | -113                         | -0,3             | 506                  | 1,2              |
| 2000 | 1335               | 3,1              | -207                        | -0,5             | -102                         | -0,2             | 1026                 | 2,4              |
| 2001 | 1325               | 3,1              | -333                        | -0,8             | -98                          | -0,2             | 894                  | 2,1              |
| 2002 | 868                | 2,0              | -394                        | 0,9              | -160                         | -0,4             | 314                  | 0,7              |
| 2003 | 1032               | 2,4              | -184                        | -0,4             | -140                         | -0,3             | 708                  | 1,7              |
| 2004 | 1143               | 2,7              | 231                         | 0,5              | -131                         | -0,3             | 1243                 | 2,9              |
| 2005 | 970                | 2,3              | -114                        | -0,3             | -228                         | -0,5             | 628                  | 1,5              |

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

W całym rozpatrywanym wieloleciu przyrost rzeczywisty populacji dorzecza Drwęcy osiągał wartości dodatnie, kształtując się na poziomie od ok. 300 do 1250 osób (odpowiednio 0,7 i 2,9‰) (tab. 1 i rys. 11).

Podobnie jak w przypadku wyżej omawianych zjawisk również w zakresie zmian wielkości przyrostu rzeczywistego obserwujemy odmienne tendencje dla miast i obszarów wiejskich dorzecza Drwęcy (rys. 11). W miastach za sprawą niekorzystnego wyniku wymiany migracyjnej nastąpił szybki spadek przyrostu rzeczywistego z poziomu ponad 5‰ do -3‰. Przeciwny kierunek zmian rejestrujemy dla obszarów wiejskich, gdzie po początkowym okresie względnej stabilności przyrostu liczby ludności nastąpił dynamiczny jej wzrost (rys. 11C).

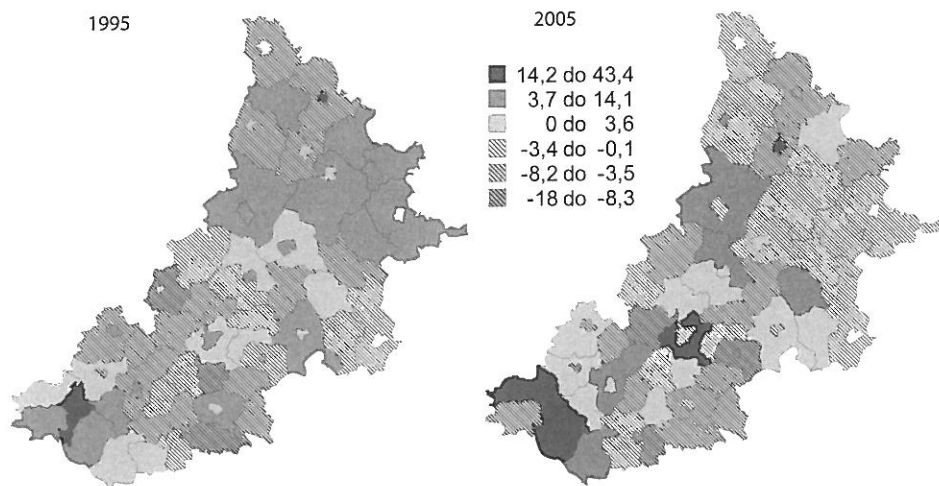
Analiza wartości wskaźnika przyrostu rzeczywistego na 1000 ludności rozpatrywanego w skali miast i gmin potwierdza dużo większe, niż wynika to ze zbiorczych zestawień, zróżnicowanie zjawiska. W 1995 roku obok gmin znajdujących się pod wpływem oddziaływania Torunia dodatni bilans ludności odnotowały gminy północno-wschodniej części dorzecza. W roku 2005 obraz ten



Rys. 11. Tendencje zmian przyrostu naturalnego i salda migracji oraz wielkość przyrostu rzeczywistego w gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005 (A-dorzecze Drwęcy, B – miasta, C – obszary wiejskie)  
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 11. Tendencies of changes in the natural growth in the gminas of the Drwęca River basin in the years 1995-2005 (A – Drwęca River basin, B – towns, C – rural areas)

uległ znacznym modyfikacjom. Na szczególną uwagę zasługuje fakt wyraźnej koncentracji gmin o wysokim przyroście rzeczywistym wokół Torunia świadczący o wpływie szeroko rozumianego procesu urbanizacji wraz ze wszystkimi jego konsekwencjami na rozwój obszarów wiejskich. W części północno-wschodniej dorzecza wyróżnia się zwarty obszar o ujemnym, stosunkowo małej wartości, przyroście rzeczywistym (rys. 12).



Rys. 12. Przyrost rzeczywisty (wskaźnik na 1000 ludności) w miastach i gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995 i 2005

Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 12. Real growth in the towns and gminas of the Drwęca River basin in the years 1995 and 2005

## UWAGI KOŃCOWE

Przeprowadzona analiza potwierdziła odmienny charakter zjawisk i procesów ludnościowych zachodzących w miastach i obszarach wiejskich uzasadniając konieczność odrębnego ich uwzględnienia w tego typu opracowaniach.

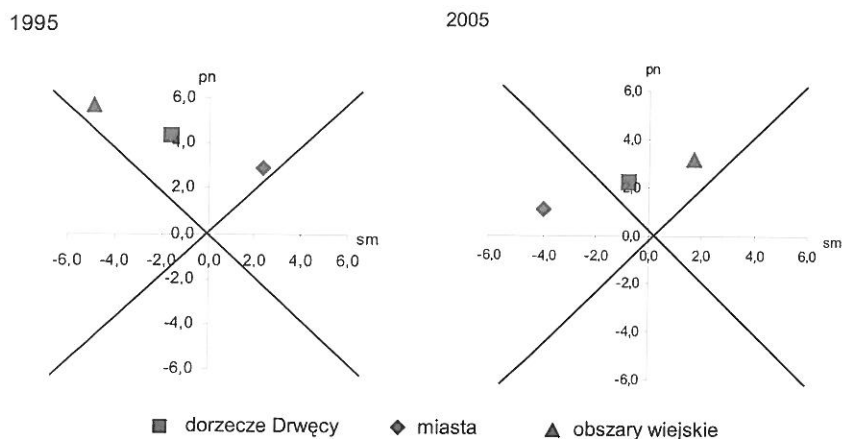
W zakresie zmian poziomu urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego uzyskane wyniki potwierdzają zgodność z generalnymi prawidłowościami charakterystycznymi dla całego kraju. Zgodnie z nimi rolę regulacyjną w przyroście naturalnym odgrywa obecnie skala urodzeń.

Analiza salda migracji wykazała duże zróżnicowanie zjawiska nie tylko w zakresie intensywności napływu i odpływu, ale przede wszystkim tendencji zmian ich wzajemnych relacji. Stwierdzono powszechny trend do wzrostu ujemnego bilansu wymiany migracyjnej dla większości miast regionu. W przypadku obszarów wiejskich zdecydowana większość gmin utrzymuje stały ujemny bilans migracji (o stosunkowo niedużej intensywności), a o zmianie tendencji obserwowanej dla całości obszarów wiejskich dorzecza Drwęcy w kierunku dodatniego salda decyduje dynamiczny rozwój ludnościowy kilku zaledwie gmin znajdujących się w strefie oddziaływania dużych miast (przede wszystkim Torunia).

Mimo niewielkiej intensywności wymiany zagranicznej w porównaniu z migracjami wewnętrznymi wysokie ujemne saldo wyraźnie pogłębia niekorzystne zmiany liczby ludności dorzecza Drwęcy. Przy wyrównanym poziomie napływu

i odpływu wewnętrznego nawet niewielka intensywność migracji zagranicznych przy stałej tendencji wzrostu ujemnego salda wyraźnie powiększa ubytek ludności.

W celu podsumowania przemian w stanie ludności, jakie zaszły w granicach dorzecza Drwęcy w latach 1995–2005 dokonano analizy typów rozwoju ludnościowego bazując na typologii Webba. Ze względu na stwierdzone w badaniu istotne różnice w poziomie, ale przede wszystkim w tendencjach zmian opisanych wyżej zjawisk również w tej części opracowania zastosowano podział na obszary miejskie i wiejskie.



Rys. 13. Przyrost rzeczywisty wg typologii Webba w gminach dorzecza Drwęcy w latach 1995 i 2005  
Opracowano na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Fig. 13. Real growth on the grounds of the Webb's typology for the area of the Drwęca River basin in the years 1995 and 2005

W 1995 roku dorzecze Drwęcy charakteryzował dodatni przyrost naturalny i ujemne saldo migracji. Znacznie wyższy poziom przyrostu naturalnego w porównaniu ze skalą ubytku migracyjnego sprawił, że bilans ludności był dodatni (typ A). W 2005 roku podobna relacja składowych przyrostu rzeczywistego sprawiła, że badany obszar przy niższych poziomach przyrostu naturalnego i ujemnego salda migracji nadal reprezentuje typ rozwojowy A (rys. 13).

Jak można wnioskować przeglądając wyniki przeprowadzonych analiz odmiennie typy rozwoju ludnościowego charakteryzują miasta i obszary wiejskie tego regionu. W 1995 roku miasta reprezentowały typ rozwojowy B – o wzroście ich populacji decydował dodatni przyrost naturalny i dodatnie saldo migracji. Obszary wiejskie w tym samym roku reprezentowały typ A – wysokie ujemne saldo migracji przewyższało poziom przyrostu naturalnego zapewniając ogólny wzrost liczby ludności. W 2005 roku bardzo niekorzystnej zmianie uległa sytuacja

miast. Przy niskim poziomie przyrostu naturalnego ujemne saldo migracji generowało ubytek ludności (typ H). W tym samym czasie ogólnemu spadkowi poziomu przyrostu naturalnego obszarów wiejskich towarzyszyła zmiana tendencji migracyjnych, których wyrazem był dodatni bilans wymiany. W 2005 roku obszary wiejskie dorzecza Drwęcy w przeciwieństwie do miast regionu cechował wzrost liczby ludności (typ B).

## LITERATURA

- Długosz Z., 1997, Stan i dynamika starzenia się ludności Polski, *Czasopismo Geograficzne*, t. LXVIII, z. 2, 227–232.
- Eberhardt P., 1989, Regiony wyludniające się w Polsce, *Prace Geograficzne*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej PAN, 148, Ossolineum, Wrocław.
- Frąckiewicz L. (red.), 2003, Polska a Europa: procesy demograficzne u progu XXI wieku: przeobrażenia społeczno-demograficzne i ich konsekwencje dla województwa śląskiego (praca zbiorowa), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, Katowice.
- Grzelak-Kostulska E., 2001, Przemiany w strukturze i procesach demograficznych na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego, Wydawnictwo UMK, Toruń.
- Grzelak-Kostulska E., Hołowiecka B., Michniewicz H., 2006, La singularité démographique et géographique du vieillissement de la population en Pologne, Dossier 14, [w:] Dumont G.F. (red.), *Les territoires face au vieillissement en France et En Europe*, Géographie – Politique – Prospective, Editions Ellipses, Paris, 382–390.
- Holzer J.Z., 1999, Demografia, PWE, Warszawa.
- Hołowiecka B., 2004, The attempt to delimitate Toruń's influence zones on the ground of the analysis of population flows, *Bulletin of Geography, Socio-economic Series*, 3, Wydawnictwo UMK, Toruń, 107–113.
- Jelonek A., 1988, Obszary problemowe w zakresie zagrożeń demograficznych w Polsce, [w:] Biederman E. (red.), *Problemy geografii osadnictwa i ludności*, Seria Geografia nr 42 Wydawnictwo UAM, Poznań, 67–77.
- Kurek S., 2002, Przestrzenne zróżnicowanie starzenia się ludności w Polsce w układzie miast i gmin w okresie 1988–1998, [w:] Kowalewski J.T., Szukalski P. (red.), *Proces starzenia się ludności – potrzeby i wyzwania*, I Kongres Demograficzny w Polsce: sesja problemowa 2B, Wydawnictwo UŁ, Łódź, 98–105.
- Kurek S., 2003, The spatial distribution of population ageing in Poland in the years 1988–2001, *Bulletin of Geography, Socio-economic Series*, 2, Wydawnictwo UMK, Toruń, 65–75.
- Kurek S., 2005, Territorial distribution of population change in Poland in the years 1991–2001, *Bulletin of Geography, Socio-economic Series*, 6, Wydawnictwo UMK, Toruń, 117–133.
- Zborowski A. 2004, Ograniczenia rozwoju regionów a przemiany demograficzne w Polsce, [w:] Jakubowicz E., Raczyk A. (red.), *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych*, VIII/2, Regionalny wymiar integracji europejskiej, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Wydawnictwo UW, Wrocław, 33–44.