

Anna GAŁECKA DROZDA¹, Agata ZACHARIASZ²

¹Uniwersytet Przyrodniczy W Poznaniu
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
Poznań, Polska

e-mail: anna.galecka@up.poznan.pl

²Politechnika Krakowska

Wydział Architektury

Kraków, Polska

e-mail: agatazachariaszkrakow@gmail.com

TERENY POSTAGRARNE W NAJWIĘKSZYCH MIASTACH POLSKI

POST-AGRARIAN AREAS IN THE BIGGEST CITIES IN POLAND

Słowa kluczowe: nieużytkowane tereny rolnicze, planowanie przestrzenne, użytkowanie terenu, duże miasta

Key words: *abandoned rural areas; spatial planning; land use; big cities*

Streszczenie

W granicach administracyjnych miast są rozległe użytki rolne. W warunkach niekontrolowanej gospodarki przestrzennej, typowej dla państw postkomunistycznych, arealy te traktowane zwykle są jako rezerwa dla nowej zabudowy. W konsekwencji na terenach przeznaczonych pod zabudowę dochodzi do zaprzestania upraw i na tereny rolnicze wkracza spontaniczna wegetacja. Dzieje się tak wbrew trendom obserwowanym w miastach zachodnich, gdzie tereny rolnicze jako tzw. krajobraz pracujący poddawane są ochronie, a rolnictwo miejskie zyskuje coraz większe znaczenie przy realizowaniu wyzwań zrównoważonego rozwoju. Celem artykułu jest obliczenie ilości terenów postagrarnych w miastach oraz określenie przyczyn ich powstawania. W ramach artykułu dokonano identyfikacji terenów postagrarnych na podstawie ortofotomap we wszystkich polskich miastach o liczbie ludności przekraczającej 500 000, następnie przeanalizowano dokumenty planistyczne pod kątem przeznaczenia terenów rolniczych pod zabudowę.

Abstract

Within the administrative limits of cities there are also large agricultural areas. In the conditions of exploitative urban development, typical of post-communist countries, these areas are usually treated as a land reserve for new construction. As a consequence, areas that are assigned for construction cease to be farmed and spontaneous vegetation encroaches upon agricultural areas. This occurs in contrast to trends that are observed in western cities, where agricultural areas, seen as a form of working landscape, are being protected, and urban farming is gaining more and more importance in facing the challenges of sustainable development. Within the article the authors identified post-agrarian areas using orthophotographic maps, in all Polish cities with populations exceeding 500 000. Also the planning regulations for these areas were analysed with regard to agricultural land being assigned for construction.

WPROWADZENIE

Jednoznaczne rozgraniczenie między miastem a wsią jest coraz trudniejsze (Antrop, 2004). Duże miasta silnie oddziałują na wiejskie otoczenie. Rzadziej dochodzi do sytuacji, w których otwarty krajobraz rolniczy ma determinujący wpływ na miasto (Torreggiani i in., 2012). Artykuł obejmuje problematykę nieużytkowanych terenów rolniczych w miastach, które to obszary mimo, iż posiadają cechy tymczasowości stały się stałym elementem krajobrazu styku miasto-wieś. Przedmiotem rozważań są zmiany funkcji gruntów zagospodarowanych przez rolnictwo (uprawa na gruntach ornych) na terenach dużych miast, co następuje w wyniku m.in. niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy, także wewnątrz ich granic administracyjnych. Powstają najczęściej nieużytki i odłogi, określane jako tereny postagrarne (porolnicze). Definiowane są one jako odłogowane obszary rolnicze z zaawansowanymi stadiami sukcesji wtórnej, na których zaprzestano uprawy ziemi w wyniku przemian gospodarczych (Wolski, 2002; Łabno, 2006).

W tradycyjnym ujęciu tereny zainwestowania miejskiego konkurują z rolniczymi, prowadząc do utraty nieodnawialnych zasobów jakim jest m.in. ziemia uprawna, na której powstaje nowa zabudowa i infrastruktura (European Environment Agency, 2006). Sytuacja taka ma miejsce, gdy plany nowego zagospodarowania są odpowiedzią na realne potrzeby inwestycyjne. Natomiast przeznaczanie zbyt dużych obszarów pod zabudowę prowadzi do sytuacji, w której niektóre z terenów przez wiele lat oczekują na nowe zainwestowanie. Jednak rolnicy w nadziei na szybką sprzedaż gruntów pod zabudowę, zaprzestają uprawy ziemi doprowadzając do powstawania nieużytków i odłogów. Z racji tego, że proces sprzedaży się wydłuża, w tym czasie na terenach postagrarnych zaczyna pojawiać się sukcesja wtórna. Problem obecności terenów nieużytkowanych terenów rolniczych w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych jest typowy dla dynamicznie rozwijających się gospodarek wolnorynkowych. W realiach państw postkomunistycznych zjawisko często potęguje fakt, iż po zmianach ustrojowych, większość terenów rolniczych została sprywatyzowana, co sprzyja spekulacjom w obrocie ziemią (Pointereau i in., 2008). Zaniechanie uprawy ziemi jest powszechnie obserwowane w tych krajach (Bell i in., 2009; Hartvigsen, 2014), a jako najważniejsze przyczyny podaje się fragmentację pól w wyniku przemian własnościowych, spadek opłacalności upraw na terenach niekorzystnych: zbocza, doliny, brak dostępu do infrastruktury (Sklenicka i in., 2014; Lieskovský i in., 2015). Powodem opuszczenia upraw bywa także zatrzymanie subsydiów rządowych (Prishchepov i in., 2013).

Opuszczone tereny rolnicze są wymieniane jako jeden z charakterystycznych elementów krajobrazu styku miasto-wieś, wskazuje się przy tym na ich dużą fragmentację (Antrop, 2000; Jaeger i in., 2011). *Urban sprawl* i zaniechanie upraw często wymieniane są obok siebie jako najczęstsze zmiany w strukturze użytkowania terenu (European Environment Agency, 2010), jednak niewielu autorów wskazuje suburbanizację jako przyczynę zaprzestania upraw (Pointereau i in., 2008; Grädinaru i in., 2015). Problem zaniechania uprawy roli w bezpośrednim sąsiedztwie

dużego miasta jako efekt spekulacji w obrocie ziemią został również zaobserwowany w Rumunii, gdzie podobnie jak w Polsce, zjawiska suburbanizacji znacząco się nasiliły dopiero od lat 90.XX w. (Grădinaru i in., 2013).

Zaniechaniu upraw w granicach administracyjnych miast sprzyja polskie prawodawstwo, które wyłącza spod ochrony przed zmianą przeznaczenia grunty rolne znajdujące się w miastach. Zamierzeniem prawodawcy jest ułatwienie procesu inwestycyjnego, co sprzyja niekontrolowanej gospodarce przestrzennej (Krzyk, 2009; Marciniuk, 2011). Problem Polski potęguje niewydajne prawo o planowaniu przestrzennym, które nie wymaga pokrycia planami, które będą stanowiły akty prawa lokalnego całego terytorium kraju, wskazując przy tym jedynie sugestie dotyczące zagospodarowania, będące łatwe do podważenia w drodze postępowania administracyjnego (Mirecka, 2011; Wagner, 2016). Nie wymaga się również przeprowadzania studiów wykonalności podjętych decyzji planistycznych, co doprowadziło do znaczącego przeszacowania terenów zabudowy mieszkaniowej w stosunku do prognoz demograficznych i możliwości finansowania budowy koniecznej infrastruktury (Jędraszko, 2005; Hołuj, Hołuj, 2015; Wagner, 2016).

W ramach niniejszej pracy założono, że ilość terenów postagrarnych w miastach jest pochodną decyzji planistycznych przeznaczających tereny rolnicze pod zabudowę mieszkaniową oraz uwarunkowań demograficznych, które muszą być zgodne z prognozami demograficznymi. W rzeczywistości plany w wielu miastach generują nadmiar terenów budowlanych. Celem artykułu było określenie skali problemu jakim jest obecność terenów postagrarnych w miastach poprzez wskazanie terenów aktywnie użytkowanych rolniczo i terenów odłogowanych spośród wydzielonych terenów rolniczych. Istotnym zadaniem było także przeanalizowanie w jakim stopniu powstawanie nieużytkowanych terenów rolniczych jest skutkiem przeznaczenia ich w planach zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę.

METODY, MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I OBSZAR BADAŃ

W celu pełnego rozpoznania zjawiska odłogowanych terenów rolniczych przeanalizowano polskie miasta, których liczba mieszkańców przekracza 500 000 pod kątem statystycznym z uwagi na użytkowanie ziemi oraz wykonano studia porównawcze (GUS, 2014b). Do tej grupy należy 5 największych miast: Warszawa – stolica, Kraków, Łódź, Wrocław i Poznań. Wielkie miasta bardzo silnie oddziałują na wiejskie otoczenie. Gminy znajdujące poza granicami administracyjnymi tych miast konkurują z ośrodkiem miejskim o mieszkańców, oferując im tańsze grunty pod zabudowę. Jednocześnie w granicach miast pozostaje dużo obszarów o cechach krajobrazu wiejskiego, niezabudowanego, które przeznacza się w planach nowego zagospodarowania pod zabudowę. Prowadzi to do zaprzestania uprawy gruntów i wtargnięcia na nie procesów sukcesji wtórnej. Wszystkie polskie miasta po roku 1989 przechodziły fazę intensywnej ekspansji terytorialnej terenów zabudowanych. Procesy krajobrazowe zachodzące w analizowanych miastach są podobne, jednak różnią się one uwarunkowaniami ekonomicznymi i demograficznymi (tab. 1),

które w sposób bezpośredni przekładają się na ilość terenów postagrarnych w ich granicach. Daje to duży walor porównawczy i umożliwia właściwą interpretację wyników.

W Warszawie jako jedynym z analizowanych miast spodziewać się można wzrostu ludności w perspektywie do 2050 r., co wynika z jej rangi jako stolicy, która przyciąga inwestycje i stwarza najlepsze warunki pracy. Z tego też powodu, z ogromnym kryzysem demograficznym boryka się Łódź, pozostająca pod silnym wpływem oddziaływania Warszawy (bliskie położenie – w odległości 130 km i dogodne połączenia kolejowe i autostradowe). Problem tego miasta wynika także z odmiennej genezy. Łódź jest najmłodszym z analizowanych miast, powstałym w XIX w. jako miasto przemysłowe. Po transformacji w 1989 r. przemysł upadł, a miasto dotknięte wielkimi problemami ekonomicznymi i społecznymi. Kraków i Wrocław są najważniejszymi miastami II rzędu w Polsce i podobnie też wygląda w nich demografia. Poznań, najmniejsze z analizowanych miast przechodzi bardzo poważny kryzys demograficzny, który należy tłumaczyć m.in. masową migracją ludności na tereny podmiejskie, będący efektem braku współpracy regionalnej miasta i gmin z nim sąsiadujących.

Tab. 1. Podstawowe dane statystyczne dla analizowanych miast

Tab. 1. Basic statistical data for the analysed cities

Miasto <i>City</i>	Liczba mieszkańców 2014 r. <i>Population in 2014</i>	Prognozy demograficzne do 2050 r. <i>Demographic prognoses up to the year 2050</i>	Prognozowane zmiany liczby Ludności <i>Projected change in population number</i>	Powierzchnia miasta <i>City surface area [km²]</i>
Warszawa	1 724 404	1 768 418	+44 014	517,24
Kraków	758 992	710 464	-48 528	326,85
Łódź	711 332	484 845	-226 487	293,25
Wrocław	632 067	577 658	-54 409	292,82
Poznań	548 028	402 076	-145 952	261,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2014a i b.

Source: author according data from GUS, 2014a, 2014b.

Ekspansja terytorialna miast polega na włączaniu w ich granice terenów wiejskich znajdujących się w sąsiedztwie. Zwiększenie zasięgów granic administracyjnych analizowanych miast miało charakter skokowy (tab. 2). Do dziś obszary przyłączone po 1970 r. posiadają cechy wsi. Na tych obszarach zachowały się relikty krajobrazu wiejskiego w postaci układów zabudowy, podziałów katastralnych zaznaczających się w układach drożnym, zadrzewień śródpolnych i pól (ryc. 1).

W celu zinventaryzowania terenów postagrarnych w granicach administracyjnych analizowanych miast przeprowadzono w pierwszej kolejności ogólną analizę pokrycia terenu, w której wyróżniono: tereny zainwestowania miejskiego, tereny zieleni miejskiej (w tym lasy komunalne i tereny otwarte) oraz tereny rolnicze.

Tab. 2. Zmiany powierzchni granic administracyjnych analizowanych miast po 1970 r.**Tab. 2.** *Changes in the surface area of cities within their administrative borders after the year 1970*

Miasto City	Rok Year	Przyrost powierzchni City surface area increase [ha]	Rok Year	Przyrost powierzchni City surface area increase [ha]
Warszawa	1992	920	2002	2 334
Kraków	1973	8 396	1986	445
Łódź	1991	7 969	-	-
Wrocław	1970	397	1973	6 472
Poznań	1986	2 989	-	-

Ogólna analiza została przeprowadzona metodą GIS (ArcMap) w oparciu o dane z map topograficznych w skali 1:10 000 i z materiałów planistycznych¹. Dane te zostały zdigitalizowane do geobazy. Następnie wydzielono tereny postagrarne spośród terenów rolniczych. Klasyfikacji dokonano na podstawie ortofotomap z różnych przedziałów czasowych zaimportowanych jako mapa bazowa w postaci serwera WMS. Tereny postagrarne identyfikowano przez obecność roślinności sukcesyjnej, która jest widoczna na ortofotomapach. Sposób postępowania wynika z ekologiczno-krajobrazowego podejścia do terenów postagrarnych, wyróżnianych na podstawie trwałej roślinności (Pointereau i in., 2008). Może być to roślinność leśna, zaroślowa, murawowa i mieszana (Majchrowska, 2014). Występowanie sukcesyjnej roślinności jest powszechnie stosowanym kryterium różnicującym tereny postagrarne (Russo i in., 2014). Fragmenty obszarów rolniczych, na których zaniechano upraw zostały zdigitalizowane jako nowe klasy obiektów.

Dla zidentyfikowanych w pierwszym etapie badań terenów postagrarnych przeanalizowano istniejące zapisy planistyczne². Studium jest jedynym dokumentem obejmującym swoim zasięgiem cały teren gminy, dlatego też wykorzystano informacje w nim zawarte choć nie stanowi aktu prawa miejscowego.

W obrębie terenów rolniczych i postagrarnych wyróżniono:

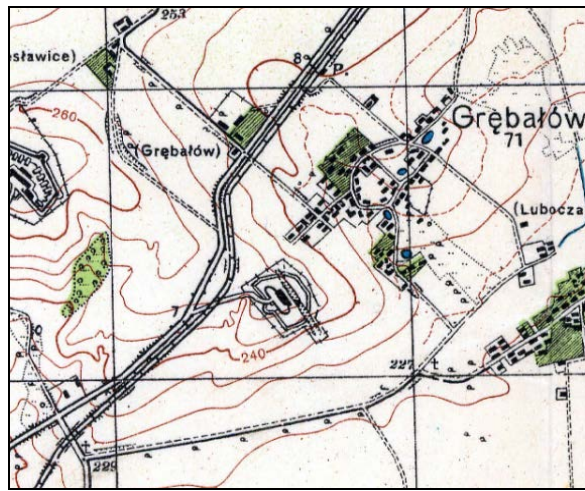
- tereny, dla których przewidziana jest zmiana użytkowania w kierunku zainwestowania miejskiego,
- tereny mające nadal pełnić funkcje terenów rolniczych (chronione zapisami planistycznymi),
- obszary do zalesienia lub przekształcenia w publiczne tereny zieleni.

¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, część dotycząca uwarunkowań.

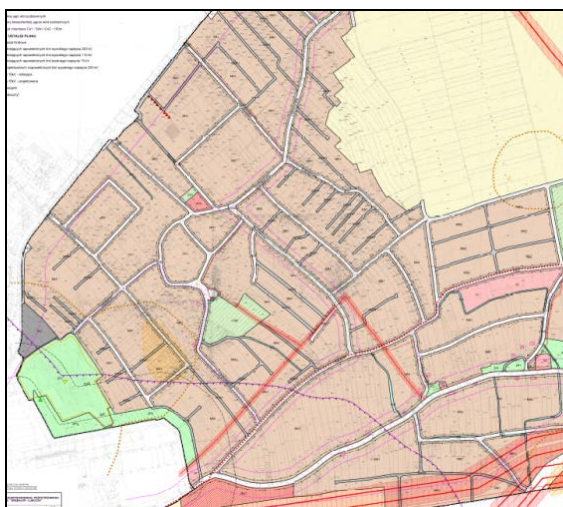
² Zawarte z Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, część dotycząca kierunków zagospodarowania.



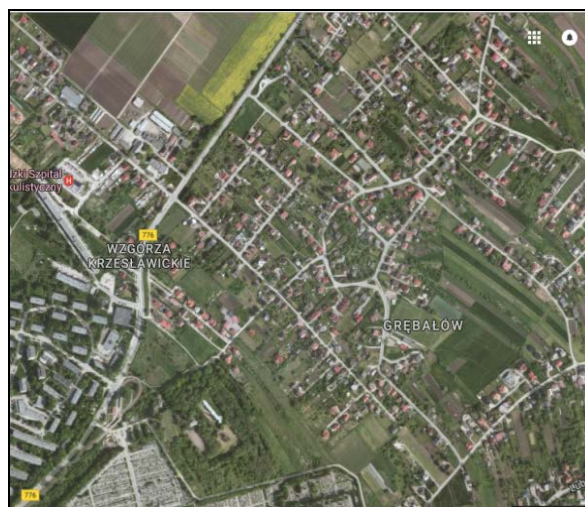
a.



b.



c.



d.

Ryc. 1. Przekształcenia krajobrazu wiejskiego, rolniczego zachodzące w podkrakowskie wsi Grębałów oraz sąsiednich Luboczy i Krzesławicach włączonych w 1951 r. do Krakowa.
Fig. 1. The transformations of the rural landscape are shown on the example of the countryside around the village of Grębałów near Krakow, as well as in the neighbouring villages of Lubocza and Krzesławice, which were incorporated into Krakow in 1951.

Objaśnienia/ Explanation

- a. Grębałów wieś pod Krakowem (1850-1890), z centrum wsi z charakterystycznym okolicowym układem i aleją przydrożną; Third Military Survey http://mapire.eu/en/map/europe_1850-1890.
 Grębałów village near Krakow (1850-1890), with the center of the village with its distinct rundling layout, Third Military Survey http://mapire.eu/en/map/europe_1850-1890 (access 22.03.2017).
- b. Grębałów (1929-1939), nowe wyraziste elementy krajobrazu to linia kolejowa, fort Grębałów i rosnąca ilość działek siedliskowych, WIG – Mapa Szczegółowa Polski 1:25 000, Mapster, <http://igrek.amzp.pl/details.php?id=11769526>.
 Grębałów (1929-1939), new distinct elements of the landscape include a railway line, the Grębałów fort and the rising amount of dwelling plots, WIG – Mapa Szczegółowa Polski 1: 25 000, Mapster, <http://igrek.amzp.pl/details.php?id=11769526> (access 22.03.2017).

c. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Grębałów Lubocza (2010) stabilizuje zasady zagospodarowania uwzględniające: uporządkowanie istniejącej zabudowy, relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługę komunikacyjną.

Local area spatial development plan for the Grębałów Lubocza area (2010) stabilises its development principles, taking into account: the ordering of existing buildings, the relations with neighbouring areas, an appropriate transport circulation. http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=28691 (access 03.2017).

d. Kraków – fragmenty dawnej wsi Grębałów, Lubocza i Krzesławice (2016). Widoczna postępująca urbanizacja. Nowe przeznaczenia obszarów dawnych wsi podkrakowskich dały efekt fragmentacji terenu, w którym widoczne są też opuszczone tereny dawnych upraw.

Kraków – fragments of the former villages of Grębałów, Lubocza and Krzesławice (2016) We can observe the ongoing urbanisation on the orthophotomap. New forms of land use for areas of former villages near Krakow have resulted in land fragmentation, with abandoned areas that once served as farmland being visible. <https://www.google.pl/maps> (access 03. 2017).

WYNIKI ANALIZ

Identyfikacja terenów postagrarnych

W wyniku digitalizacji i generalizacji informacji z map topograficznych dotyczących uwarunkowań w materiałach planistycznych dokonano podziału pokrycia terenu analizowanych miast na trzy podstawowe grupy: tereny zainwestowania miejskiego, tereny zieleni i tereny rolnicze (tab. 3). Udział poszczególnych grup w ogólnej strukturze terenu determinuje charakter krajobrazu miasta. W grupie przeanalizowanych miast występuje duże zróżnicowanie udziału terenów rolniczych. Najwięcej obszarów rolniczych posiada Kraków – prawie 40 % całej powierzchni miasta. Podobny udział terenów rolniczych mają Łódź i Wrocław ok. 32 i 30 %. Znacznie mniej powierzchni miasta obszary te zajmują w Warszawie – ok. 22 %, ustępując tylko Poznaniowi, który w posiada 19 % terenów rolniczych.

Tab. 3. Zestawienie powierzchniowe i procentowe terenów tworzących ogólną strukturę analizowanych miast

Tab. 3. A comparison between the areas that make up the general structure of analyzed cities in terms of surface area and their percentage share

Miasto City	Tereny zainwestowania miejskiego <i>Areas of urban development</i>		Tereny zieleni miejskiej <i>Urban open spaces</i>		Tereny rolnicze <i>Agricultural areas</i>	
	Pow. Surf. area [ha]	Udział Share %	Pow. Surf. area [ha]	Udział Share %	Pow. Surf. area [ha]	Udział Share %
Warszawa	25101,75	48,5%	15385,12	29,7%	11331,00	21,9%
Kraków	12221,36	37,3%	7975,40	24,3%	12557,30	38,3%
Łódź	13949,48	47,6%	6030,80	20,6%	9330,19	31,8%
Wrocław	10027,17	34,3%	10247,26	35,0%	8981,26	30,7%
Poznań	11992,04	45,5%	9447,46	35,8%	4937,98	18,7%

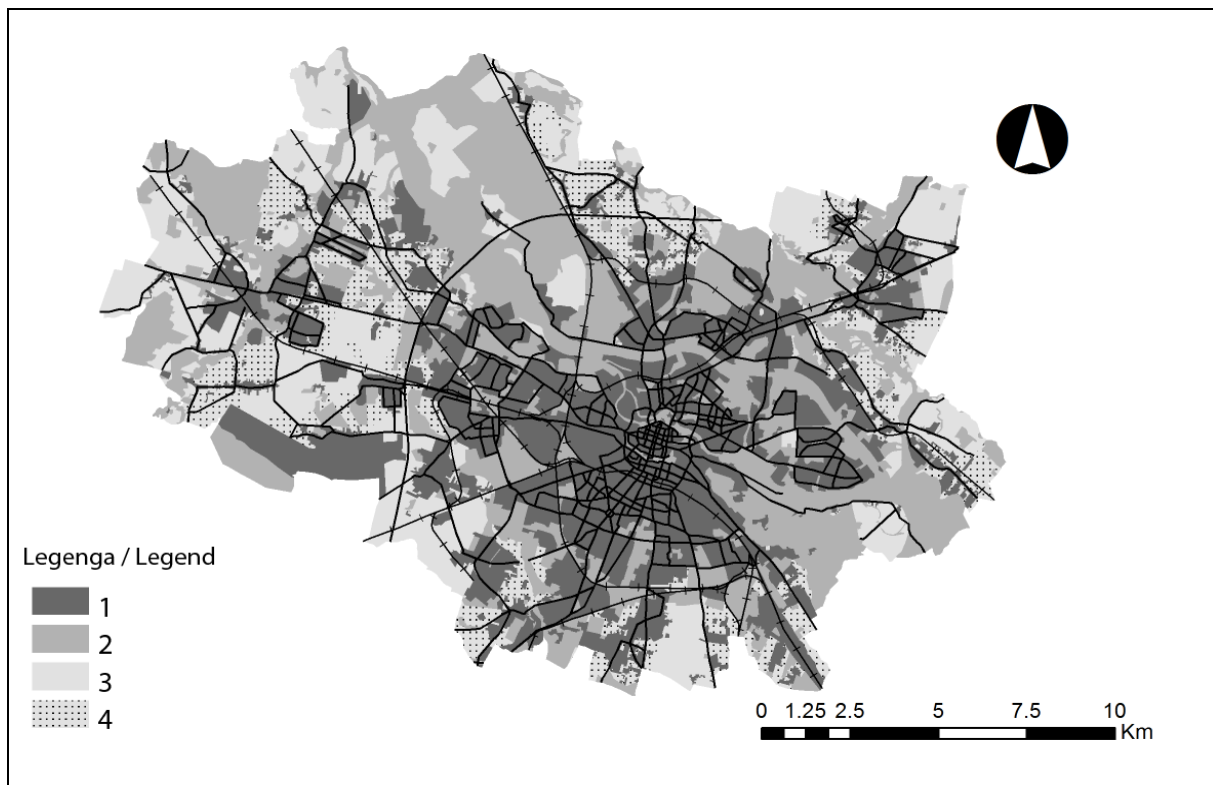
W dwóch z analizowanych miast, w Krakowie i Łodzi powierzchnia terenów rolniczych przewyższa powierzchnię terenów zieleni miejskiej. W przypadku Krakowa jest to aż 14 % różnicy. Kraków jest także jedynym miastem, gdzie tereny rolnicze zajmują większą powierzchnię od terenów zainwestowania miejskiego. We Wrocławiu terenów rolniczych jest niewiele mniej od obszarów zurbanizowanych, natomiast jest to jedyne miasto, gdzie dominują tereny zieleni miejskiej.

Celem analiz zmierzających do inwentaryzacji terenów postagrarnych było wskazanie terenów aktywnie użytkowanych rolniczo i terenów odłogowanych spośród wcześniej wydzielonych terenów rolniczych (tab. 4). W dwóch miastach tereny postagrarnie dominują nad aktywnie użytkowanymi rolniczo, jest to Warszawa i Kraków. We Wrocławiu tereny postagrarnie zajmują prawie 40 % terenów rolniczych (ryc. 2). W Poznaniu i Łodzi udział procentowy terenów wyłączonych z produkcji rolnej w stosunku do terenów aktywnie użytkowanych rolniczo jest podobny i wynosi około 30 %. Najmniejsza powierzchnia zajęta przez tereny postagrarnie liczona w hektarach jest w Poznaniu, ale Poznań posiada również najmniejszą powierzchnię ogólną terenów rolniczych spośród analizowanych miast. Największa z kolei znajduje się w Warszawie, tam też tereny postagrarnie mają największy udział procentowy wśród wszystkich terenów rolniczych. Największa powierzchnia aktywnie użytkowana rolniczo jest w Łodzi, najmniejsza w Poznaniu.

Tab. 4. Zestawienie powierzchniowe i procentowe terenów aktywnie użytkowanych rolniczo i terenów postagrarnych

Tab. 4. A comparison between the areas that make up the general structure of analysed cities in terms of surface area and their percentage share

Miasto <i>City</i>	Tereny aktywnie użytkowane rolniczo <i>Actively cultivated agricultural land</i>		Tereny postagrarnie (odłogowane) <i>Post-agrarian areas (fallow fields)</i>	
	Pow. <i>Surf. area</i> [ha]	Udział <i>Share</i> %	Pow. <i>Surf. Area</i> [ha]	Udział <i>Share</i> %
Warszawa	4880,30	43,1%	6450,70	56,9%
Kraków	6228,65	49,6%	6328,62	50,4%
Łódź	6699,91	71,8%	2630,28	28,2%
Wrocław	5517,77	61,4%	3463,49	38,6%
Poznań	3421,83	69,3%	1516,15	30,7%



Ryc. 2. Przykład Wrocławia – struktura użytkowania ziemi: 1. Tereny zainwestowane miejskiego; 2. Tereny zieleni miejskiej; 3. Tereny aktywnie użytkowane rolniczo; 4. Tereny postagrarne.

Fig. 2. The example of Wrocław – areas that constitute the general spatial structure of the city: 1. Developed urban areas; 2. Urban green areas; 3. Actively cultivated agricultural areas; 4. Post-agrarian areas.

Analiza zapisów planistycznych dla terenów postagrarne

Wstępnie założona teza, że ilość terenów postagrarne w mieście jest pochodną zapisów planistycznych przeznaczających je pod zabudowę potwierdziła się przy porównaniu zapisów planistycznych i stanu istniejącego, co pokazuje zestawienie zawarte w tab. 5. W każdym z analizowanych miast ilość terenów przeznaczonych pod zabudowę jest większa wśród terenów postagrarne, odłogowanych. Największa różnica między powierzchnią przeznaczoną pod zabudowę na terenach uprawianych, a odłogowanych jest we Wrocławiu (ryc. 3), potem w Warszawie i Łodzi. Różnice te są mniejsze w Krakowie i w Poznaniu. Najmniej terenów rolniczych przeznaczonych pod zabudowę jest w Łodzi i Krakowie – dotyczy to zarówno terenów użytkowanych rolniczo, jak i terenów postagrarne.

Łódź jest jedynym spośród analizowanych miast, w którym przewiduje się pozostawienie w mieście terenów rolniczych. Powierzchnia tych obszarów przeznaczona do zachowania wynosi 3074 ha, co stanowi prawie połowę wszystkich obecnych terenów użytkowanych rolniczo.

Tab. 5. Zapisy planistyczne przeznaczające tereny rolnicze pod zabudowę

Tab. 5. Planning regulations that assign agricultural areas for construction

	Tereny aktywnie użytkowane rolniczo przeznaczone pod zabudowę <i>Actively cultivated agricultural land assigned for construction</i>		Tereny postagrarne (odłogowane) przeznaczone pod zabudowę <i>Post-agrarian areas (fallow fields) assigned for construction</i>	
Miasto <i>City</i>	Pow. Surf. area [ha]	Udział % spośród wszystkich terenów aktywnie użytkowanych rolniczo <i>Percentage share among all actively cultivated agricultural land</i>	Pow. Surf. area [ha]	Udział % spośród wszystkich terenów postagrarnych <i>Percentage share among all post-agrarian areas</i>
Warszawa	3728,01	76,4%	5774,84	89,5%
Kraków	2304,29	37,0%	2687,63	42,5%
Łódź	2469,45	36,9%	1289,67	49,0%
Wrocław	3498,59	63,4%	2730,83	78,8%
Poznań	2145,41	62,7%	1057,68	69,8%



Ryc. 3. Przykład Wrocławia – zapisy planistyczne dla terenów rolniczych: 1. Granice administracyjne miasta; 2. Tereny postagrarne przeznaczające pod zabudowę; 3. Tereny postagrarne przeznaczające na tereny zieleni miejskiej; 4. Tereny aktywnie uprawiane rolniczo przeznaczające pod zabudowę; 5. Tereny aktywnie użytkowane rolniczo przeznaczające na tereny zieleni miejskiej.

Fig. 3. The example of Wrocław – planning regulations for agricultural areas: 1. Administrative city limits; 2. Post-agrarian areas assigned for construction; 3. Post-agrarian areas assigned for green urban spaces; 4. Actively cultivated agricultural areas assigned for construction; 5. Actively cultivated areas assigned for urban green spaces.

W pozostałych miastach obecne tereny uprawne i te, na których zaniechano upraw, lecz nie będące przeznaczone pod zabudowę planuje się przekształcić w różnego rodzaju tereny przyrodnicze miasta (lasy komunalne, parki publiczne, zieleń nieurządzoną). Analizując powyższe dane dotyczące powierzchni planowanego rozwoju terenów zainwestowania miejskiego zaobserwować można, że najbardziej proekologiczną politykę przestrzenną realizuje Kraków, potem Poznań. Łódź z racji planowanej ochrony wybranych terenów rolniczych trudno porównywać.

DYSKUSJA

Zjawisko występowania dużych powierzchni terenów postagrarnych w polskich miastach o liczbie ludności powyżej 500 000 należy uznać za powszechne i charakterystyczne dla ich krajobrazu. Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz wymienionej literatury można zaobserwować, że odnosi się to do miast postkomunistycznych Europy środkowej i wschodniej w warunkach niekontrolowanej gospodarki rynkowej i nieefektywnych narzędzi planistycznych. Opuszczone tereny rolnicze są najczęściej przeznaczone pod zabudowę. Biorąc pod uwagę skalę opisywanego zjawiska konieczne jest prowadzenie monitoringu tych terenów. Rosnąca powierzchnia tych obszarów powinna też być sygnałem ostrzegawczym dla miast, świadczącym o nadmiernej podaży terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Oznaczone na mapach użytkowanie ziemi nie znajduje odzwierciedlenia w rzeczywistości, co pokazują niniejsze analizy. Nie prowadzi się rejestru tych terenów, nie uwzględnia się ich przy digitalizacji i aktualizacji map. Jedynym źródłem dla inwentaryzacji nieużytków są ortofotomapy. W procesie identyfikacji terenów postagrarnych z ortofotomap napotkano pewne problemy, gdyż nie zawsze granice tych terenów były wystarczająco wyraźne dla ich jednoznacznego wytyczenia oraz roślinność terenów postagrarnych często przypomina użytki zielone, stąd w wielu przypadkach nie da się uzyskać jednoznaczności. Na podobne trudności wskazuje A. Majchrowska (2014) w analizie odłogowanych gruntów w krajobrazie otwartym. Sposobem na uzyskanie wyników większej dokładności mogłoby być wykonanie analizy porównawczej ortofotomap z różnych lat i zaliczenie do terenów odłogowanych tylko tych, na których zaniechano upraw od określonego upływu czasu (np. 4 lat co wyklucza zaliczenie do tej grupy ugorów). Problemem przy takim podejściu jest nierównomierne pokrycie ortofotomapami z różnych przedziałów czasowych, co wyklucza jednolite podejście dla inwentaryzacji obszarów postagrarnych nie tylko dla różnych miast, ale również w obrębie jednego miasta.

Uzyskane wyniki dotyczące ilości terenów postagrarnych w porównaniu do prognoz demograficznych wskazują, że im wyższy prognozowany przyrost demograficzny tym większy udział terenów postagrarnych wśród wszystkich obszarów sklasyfikowanych jako rolnicze. W Warszawie, jedynym mieście, gdzie spodziewany jest dodatni przyrost ludności obszary postagrarne stanowią największą część spośród terenów wszystkich rolniczych. W pozostałych miastach prognozowany jest spadek liczby ludności, jednak i tutaj w zależności od tego jak duży on będzie

można zaobserwować odzwierciedlenie w udziale terenów postagrarnych (por. tab. 1 i tab. 4). Najmniej ludności ubędzie będzie w Krakowie, tam też zaraz po Warszawie jest największy udział terenów postagrarnych. Potem, w dalszej kolejności pod względem prognozowanego zmniejszenia ilości mieszkańców jest Wrocław, będący jednocześnie w na środkowym miejscu udziału nieużytkowanych terenów rolniczych. Poważny kryzys demograficzny czeka Poznań, tam ilość terenów postagrarnych jest mniejsza niż we Wrocławiu. Dramatyczny spadek liczby ludności w Łodzi znajduje odbicie w najmniejszej ilości odłogowanych terenów rolniczych. Pozostawienie w planach zagospodarowania przestrzennego Łodzi jako jedynym mieście, terenów rolniczych można interpretować jako odpowiedź na negatywne procesy demograficzne.

Trudno z kolei mówić o jednoznacznej korelacji między ilością terenów rolniczych (zarówno tych aktywnie użytkowanych rolniczo, jak i postagrarnych) przeznaczonymi pod zabudowę a prognozami demograficznymi. Zasada ta sprawdza się tylko w przypadku Warszawy, w której przeznaczono pod nowe inwestycje najwięcej spośród terenów rolniczych. W pozostałych przypadkach prognozy demograficzne nie znajdują odzwierciedlenia w ilości terenów przeznaczonych nowe zainwestowanie mieszkaniowe. Obrazuje to przykład Łodzi, w której powierzchnia terenów rolniczych przeznaczonych pod zabudowę jest wyższa niż w Poznaniu, a spośród terenów aktywnie użytkowanych rolniczo również wyższa niż w Krakowie. Potwierdza to bezzasadną rabunkową gospodarke przestrzenną prowadzoną przez miasta.

Na obecność terenów postagrarnych, poza opisanymi ogólnymi zjawiskami wpływają także lokalne uwarunkowania miasta, wynikające z jego położenia geograficznego, historii, sytuacji gospodarczo-ekonomicznej oraz tradycji planistycznych. Tak na przykład duży udział obszarów rolniczych w Krakowie związany jest ze specyfiką położenia miasta na terenie o zróżnicowanym ukształtowaniu, co powoduje dużą mozaikowość krajobrazu spowodowaną obecnością naturalnych barier rozwoju strefy zurbanizowanej. Jedynym miastem z dodatnimi prognozami demograficznymi jest Warszawa, co obrazuje jej dynamiczny rozwój jako stolicy kraju. Wynikające z tego duże zapotrzebowanie na nowe tereny zainwestowania miejskiego wyraża się poprzez przeznaczanie znacznych ilości terenów rolniczych pod zabudowę oraz największy udział terenów postagrarnych w stosunku do terenów użytkowanych rolniczo.

PODSUMOWANIE

W granicach administracyjnych dużych jednostek osadniczych, poza terenami, które są postrzegane jako charakterystyczne dla krajobrazu miasta (tereny zainwestowania miejskiego) oraz obszarami tradycyjnie towarzyszącymi terenom zabudowy (tereny zieleni miejskiej), znajduje się również krajobraz, który kojarzony jest wyłącznie z obszarami wiejskimi (tereny rolnicze). W pięciu przeanalizowanych miastach tereny rolnicze zajmują od 18,7 do 38,3 % ich całej powierzchni.

Dla zarządzających miastem, obszary te stanowią rezerwę dla nowej zabudowy oraz w mniejszym stopniu dla nowych terenów zieleni. Dla właścicieli zwykle jest to teren inwestycyjny. Z tego też powodu obszary rolnicze w polskich dużych miastach są traktowane jako tymczasowy element krajobrazu, który oczekuje na docelowe zagospodarowanie. Jednak powierzchnie obszarów przeznaczonych pod nowe tereny zabudowane przekraczają możliwości inwestycyjne miast zwłaszcza w obliczu obserwowanego spadku liczby mieszkańców większości z nich.

Perspektywa zmiany przeznaczenia terenów rolniczych nie zachęca do dalszej uprawy roli. Prowadzi to do powstawania terenów postagrarnych, na które wkrocza sukcesja roślinności. Tereny te nie są monitorowane i inwentaryzowane. Sposobem na ich wyodrębnienie i zebranie podstawowych danych jest analiza ortofotomap i digitalizacja metodą GIS. We wszystkich analizowanych miastach znajdują się duże obszary terenów wyłączonych z produkcji rolnej, które stanowią między 28,2 a 56,9 % wszystkich terenów rolniczych.

LITERATURA

- Antrop M., 2004: Landscape change and the urbanization process in Europe. *Landsc. Urban Plan.* 67, 9-26. doi:10.1016/S0169-2046(03)00026-4.
- Antrop M., 2000: Changing patterns in the urbanized countryside of Western Europe. *Landsc. Ecol.* 15: 257-270.
- Bell S., Nikodemus, O., Peneze, Z., Kruze, I., 2009: Management of Cultural Landscapes: What Does this Mean in the Former Soviet Union? A Case Study from Latvia. *Landsc. Res.* 34. doi:10.1080/01426390903020328.
- European Environment Agency, 2010: Land in Europe: prices, taxes and use patterns, EEA Technicl report. Copenhagen. doi:10.2800/40386.
- European Environment Agency, 2006: Urban sprawl in Europe – The ignored challenge, EEA report. Copenhagen. doi:10.1080/02697451003740312.
- Grădinaru S.R., Iojă C.I., Onose D.A., Gavrilidis A.A., Pătru-Stupariu I., Kienast F., Hersperger A.M., 2015: Land abandonment as a precursor of built-up development at the sprawling periphery of former socialist cities. *Ecol. Indic.* 57: 305-313. doi:10.1016/j.ecolind.2015.05.009.
- Grădinaru S.R., Iojă C.I., Pătru-Stupariu I., Niğă M.R., Gavrilidis A.A., Cârstea E.M., 2013: Land abandonment changes between 2005 and 2008 in Bucharest city. *Procedia Technol.* 8: 536-539. doi:10.1016/j.protcy.2013.11.074.
- GUS, 2014a: Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014-2050, Warszawa.
- GUS, 2014b: Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2014 r., Warszawa.
- Hartvigsen M., 2014: Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe. *Land use policy* 36, 330–341. doi:10.1016/j.landusepol.2013.08.016.
- Hołuj D., Hołuj A., 2015: Mechanisms of densification of the city in the neoliberal economy – a case study: the surroundings of the eastern part of the former airport runway Rakowice-Czyżyny in Cracow. *Bull. Geogr. Socio-economic Ser.* 27: 81-93.

- Jędraszko A., 2005: Zagospodarowanie przestrzenne w Polsce: drogi i bezdroża regulacji ustawowych. Unia Metropolii Polskich, Warszawa.
- Jaeger J.A.G., Soukup T., Madriñán L.F., Schwick C., Kienast F., Jaeger A.G., Madriñan F.L., 2011: Landscape Fragmentation in Europe, *Ilpo*.Uni-Stuttgart.De. doi:10.2800/78322.
- Krzyk P., 2009: Obszary rolne jako element systemu przyrodniczego miasta Krakowa. *Probl. Rozw. Miast* 3: 47-61.
- Lieskovský J., Bez Ak P., Spulerov J., Lieskovský T., Koleda P., Dobrovodsk M., Bürgi M., Gimmi U., 2015: The abandonment of traditional agricultural landscape in Slovakia e Analysis of extent and driving forces. *J. Rural Stud.* 37: 75-84. doi:10.1016/j.jrurstud.2014.12.007.
- Łabno G., 2006: Ekologia: słownik encyklopedyczny, Wydawnictwo Europa
- Majchrowska A., 2014: Abandonment of agricultural land in the vicinity of protected areas. *Stud. Obsz. Wiej.* XXXV: 215-225.
- Marciniuk K., 2011: Inwestycje budowlane na gruntach rolnych położonych w granicach administracyjnych miast. *Stud. Iurid. Agrar.* 9: 369-375.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Grębałów Lubocza (2010) Uchwała Nr CIII/1384/10 Rady Miasta Krakowa z 9.06.2010, http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=28691 [dostęp 03.2017].
- Mirecka M., 2011: Prawne aspekty ochrony wartości przyrodniczych w planowaniu przestrzennym. *Kwart. Archit. i Urban.* 56: 72-81.
- Pointereau P., Coulon F., Stuczynski T., Rio, A. Del, 2008: Analysis of Farmland Abandonment and the Extent and Location of Agricultural Areas that are Actually Abandoned or are in Risk to be Abandoned, Institute for Environment and Sustainability.
- Prishchepov A.V., Müller D., Dubinin M., Baumann M., Radeloff V.C., 2013: Determinants of agricultural land abandonment in post-Soviet European Russia. *Land use policy* 30: 873-884. doi:10.1016/j.landusepol.2012.06.011.
- Russo P., Tomaselli G., Pappalardo G., 2014: Marginal periurban agricultural areas: A support method for landscape planning. *Land use policy* 41: 97-109. doi:10.1016/j.landusepol.2014.04.017.
- Sklenicka P., Janovska V., Salek M., Vlasak J., Molnarova K., 2014: The Farmland Rental Paradox: Extreme land ownership fragmentation as a new form of land degradation. *Land use policy* 38: 587-593. doi:10.1016/j.landusepol.2014.01.006.
- Torreggiani D., Dall'Ara E., Tassinari P., 2012: The urban nature of agriculture: Bidirectional trends between city and countryside. *Cities* 29: 412-416. doi:10.1016/j.cities.2011.12.006.
- Wagner M., 2016: Evading spatial planning law—Case study of Poland. *Land use policy* 57: 396-404. doi:10.1016/j.landusepol.2016.06.005.
- Wolski P., 2002: Przyrodnicze podstawy kształtowania krajobrazu. Słownik pojęć, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.