



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*



Authors' contribution/  
Wkład autorów:  
A. Zaplanowanie badań/  
Study design  
B. Zebranie danych/  
Data collection  
C. Analiza statystyczna/  
Statistical analysis  
D. Interpretacja danych/  
Data interpretation  
E. Przygotowanie tekstu/  
Manuscript preparation  
F. Opracowanie  
piśmiennictwa/  
Literature search  
G. Pozyskanie funduszy/  
Funds collection

## URBAN FARMING – THE ECOLOGICAL, SPATIAL AND SOCIAL FACTORS OF URBAN LANDSCAPE TRANSFORMATION

### URBAN FARMING – EKOLOGICZNY, PRZESTRZENNY I SPOŁECZNY CZYNNIK PRZEMIAN KRAJOBRAZU MIAST

Paweł Szumigała<sup>1(A,B,D,E)</sup>, Karolina Szumigała<sup>2(F)</sup>

<sup>1</sup>Poznań University of Life Sciences/Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

<sup>2</sup>Poznań University of Technology/Politechnika Poznańska

Szumigała P., Szumigała K. (2018), *Urban farming – the ecological, spatial and social factors of urban landscape transformation/ Urban farming – ekologiczny, przestrzenny i społeczny czynnik przemian krajobrazu miast*. Economic and Regional Studies, Vol. 11, No. 2, pp. 67-76. <https://doi.org/10.2478/ers-2018-0016>

#### ORIGINAL ARTICLE

JEL code: Q56

Submitted:  
October 2017

Accepted:  
March 2018

Tables: 1  
Figures: 0  
References: 18

#### Summary

**Subject and purpose of work:** The subject of the study is urban farming and examples of urban gardens built in selected cities in North America and Europe. The aim of the study was to determine the influence of urban farming on urban landscape.

**Materials and methods:** A case study – analysis of the ecological, spatial and social aspects of selected examples.

**Results:** The idea of urban farming is gaining popularity and every year there are more urban gardens in cities in North America and Europe. There are several dozen urban gardens in Poland. Their structure is diversified so as to meet the needs of local communities. The character and scale of urban farming is diversified. These gardens satisfy aesthetic, scenic, ecological, social and even economic needs of small communities. They enrich the urban landscape with new, seasonally changeable enclaves of utility and aesthetic greenery.

**Conclusions:** Urban farming is an ecological, social and spatial factor and a favourable alternative to urban landscape transformations. The development of urban farming should be successively supported by local authorities.

**Keywords:** urban farming, agriculture, landscape, city

#### ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: Q56

Zgłoszony:  
Październik 2017

Zaakceptowany:  
Marzec 2018

Tabele: 1  
Rysunki: 0  
Literatura: 18

#### Streszczenie

**Przedmiot i cel pracy:** Przedmiotem badań jest zjawisko Urban Farming i przykłady zrealizowanych ogrodów miejskich w wybranych miastach Ameryki Północnej i Europy. Celem badań jest rozpoznanie wpływu Urban Farmingu na krajobraz miast.

**Materiały i metody:** Studium przypadku - analiza wybranych przykładów w aspektach: ekologicznym, przestrzennym i społecznym.

**Wyniki:** Idea Urban Farmingu znajduje swoje coraz szersze rzesze zwolenników i z każdym rokiem pojawiają się kolejne ogrody w miastach Ameryki Północnej i Europy. W Polsce jest już ich kilkadziesiąt. Funkcja i struktura tych ogrodów jest zróżnicowana i dostosowana do potrzeb lokalnych społeczności. Miejskie uprawy przyjmują różny charakter i skalę, zaspakajając potrzeby małych społeczności w aspekcie estetyczno-krajobrazowym, ekologicznym, społecznym a nawet gospodarczym. Wzbogacają krajobraz miasta o nowe, zmienne sezonowo, barwne enklawy zieleni użytkowej i estetycznej.

**Wnioski:** Idea Urban Farming stanowi czynnik ekologiczny, społeczny i przestrzenny oraz korzystną alternatywę dla przemian krajobrazu miast. Rozwój idei Urban Farming powinien być sukcesywnie wspierany przez władze lokalne.

**Słowa kluczowe:** Urban Farming, rolnictwo miejskie, krajobraz, miasto

**Address for correspondence/ Adres korespondencyjny:** dr inż. arch. Paweł Szumigała, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Terenów Zieleni i Architektury Krajobrazu, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań, Polska; Tel. +48 502 308 405; e-mail: pawelszumigala@wp.pl; Karolina Szumigała (student), Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, ul. Nieszawska 13, 60-965 Poznań, Polska; e-mail: karolinaszumigala@wp.pl

**Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w:** AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2017: 100,00; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2017: 100,00; Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2018 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską, Paweł Szumigała, Karolina Szumigała. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

## Introduction – subject and aim of study

Intensive development of urbanised areas causes continuous loss of green space and plantations. This process is particularly noticeable in urban space. Increasingly difficult access to green space is the negative effect of intensive urban development. The sprawling of urban areas beyond city limits, which is known as suburbanisation and periurbanisation (Parysek 1997, Idaczak, Mrozik 2016), causes spatial chaos (Billert 2012, Szumigała 2016) and gradual elimination of few agricultural and green areas from cities and their surroundings. Enclaves of greenery and extensive farming plantations are being liquidated (usually without control), as can be observed in the case of Family Allotment Gardens, which many people used as places of relaxation and sources of food. Family Allotment Gardens, which were known as Workers' Allotment Gardens until 2005<sup>1</sup>, are attractive for investors and developers, because these areas have not been much developed although they are located within city limits and urbanised zones. The liquidation of allotment gardens makes city inhabitants use only external supplies of agricultural products, vegetables, fruit, mushrooms and herbs. It also applies to the sector of catering services in cities. Only the Family Allotment Garden Act of 2013, which was passed after citizens' initiative (one million people signed the petition), secured garden allotment users' interests and provided complex regulations for this important element of social life. Agricultural, orchard and herbal production in Family Allotment Gardens also has an important health-promoting aspect. At present mass production in specialised enterprises and farms does not always guarantee high quality of food. Industrial methods of production cause numerous risks related with the quality and health safety of food products. People's long-term experience and awareness of the quality of fruit and vegetables grown extensively in house gardens causes the need to restore this type of farming in cities. The extension of green spaces in cities and positive influence on the quality of landscape, environment and urban ecosystems are additional advantages of urban gardens.

Reference publications provide a large number of concepts describing methods of improvement of the environment and urban landscape by using various planning and structural solutions. They range from E. Howard's idea of the garden city invented in the 19<sup>th</sup> century to the contemporary Growing Power Vertical Farm with greenhouses on roofs and elevations for effective fruit and vegetable production. Problems of urban farming are increasingly often discussed in the context of actions supporting sustainable urban development. As early as the end of the 20<sup>th</sup> century researchers studied aspects of urban farming to use organic waste and water in urban agglomerations (Smit, Nasr 1992). They proved that there were a few sectors of food production in cities: aquaculture

## Wstęp - przedmiot i cel pracy

Intensywny rozwój terenów zurbanizowanych powoduje stałą utratę terenów zieleni i obszarów upraw. Szczególnie widoczny jest ten proces w przestrzeni miast a jego negatywnym efektem jest coraz trudniejszy dostęp do tych terenów. „Rozlewanie się” miast poza swoje granice określone mianem suburbanizacji i peryurbanizacji (Parysek 1997, Idaczak, Mrozik 2016) powoduje chaos przestrzenny (Billert 2012, Szumigała 2016) i wypieranie nielicznych już obszarów rolniczych oraz terenów zieleni z miast i ich otoczenia. Likwidacji (często niekontrolowanej) ulegają również enklawy zieleni i ekstensywnych upraw, w tym m. in. Rodzinnych Ogrodów Działkowych, które są dla wielu ich użytkowników miejscem wypoczynku i źródłem zaopatrzenia w produkty żywnościowe. Rodzinne Ogrody Działkowe, które do roku 2005 nosiły nazwę Pracowniczych Ogrodów Działkowych<sup>1</sup>, stanowią atrakcyjne tereny dla inwestorów i deweloperów, gdyż są to obszary zainwestowane w małym stopniu i położone w granicach miast i stref zurbanizowanych. Likwidacja ogrodów działkowych sprawia, że mieszkańcy miast zdani są jedynie na zaopatrzenie zewnętrzne w niezbędne produkty rolne, warzywa, owoce, grzyby i zioła. Dotyczy to również, całego sektora usługowo-gastronomicznego w mieście. Dopiero ustawa o rodzinnych ogrodach działkowych z roku 2013, którą uchwalono na podstawie inicjatywy obywatelskiej (zebrano milion podpisów obywateli), zabezpiecza interesy użytkowników i kompleksowo reguluje tę ważną dziedzinę życia społecznego. Produkcja rolna, sadownicza i zielarska w Rodzinnych Ogrodach Działkowych ma również istotny aspekt zdrowotny. Masowa produkcja żywności, która odbywa się obecnie w większości w dużych specjalistycznych gospodarstwach i fermach, nie zawsze sprzyja utrzymaniu dobrej jakości tej żywności. Stosowanie przemysłowych metod produkcji rodzi liczne zagrożenia z punktu widzenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wytwarzanych produktów. Wyniesiona z wcześniejszych i wieloletnich doświadczeń społeczności, świadomość na temat jakości warzyw i owoców produkowanych w ekstensywnych przydomowych ogrodach, wywołuje potrzebę powrotu do tego rodzaju upraw w przestrzeni miejskiej. Dodatkowym atutem w tworzeniu tzw. ogrodów miejskich, jest wzrost powierzchni terenów zieleni w miastach oraz dodatni wpływ na jakość krajobrazu, środowiska oraz ekosystemów miejskich.

W literaturze przedmiotu znajdujemy wiele koncepcji opisujących sposoby poprawy środowiska i krajobrazu miejskiego poprzez zastosowanie różnych rozwiązań planistycznych i strukturalnych, od XIX-wiecznej idei miasta -ogrodu E. Howarda do współczesnych Growing Power Vertical Farm, domów-szklarni wyposażonych w „zielone” dachy i elewacje przeznaczonych do efektywnej produkcji warzyw i owoców. Zagadnienia rolnictwa miejskiego podejmowane są coraz częściej w kontekście działań wspierających zrównoważony rozwój miast. Już pod koniec XX wieku badano aspekty rolnictwa miejskiego w kontekście wykorzystania odpadów organicznych i wody na obszarach aglomeracji miejskich (Smit, Nasr 1992). Wykazano, że produkcja żywności na obszarach miast odbywa

<sup>1</sup> The Family Allotment Garden Act of 8 July 2005 (Official Journal 2005 No.169, Pos. 1419) renamed Workers' Allotment Gardens as Family Allotment Gardens.

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 8 lipca 2005 r. o rodzinnych ogrodach działkowych (Dz.U.2005 nr 169 poz. 1419) zmieniła pojęcie „pracowniczy ogród działkowy” na „rodzinny ogród działkowy”.

(water bodies, rivers, ponds), livestock (yards, roadside strips, henhouses, etc.), fruit grown in orchards and vegetables grown on roofs. Research indicated that the scale of urban agricultures was much larger than it was commonly thought. For example, fruit and vegetable production in Chinese cities satisfied about 90% of the demand for these products. Research conducted in New York (Cohen, Reynolds, Sanghvi 2012 and Cohen, Reynolds 2015) indicated the need to fairly divide funds for the development of urban farming and it pointed to the fact that urban farming projects had broader aims than food production only. They were also supposed to improve the environment, stimulate social development and justice. Researchers in Detroit investigated users' motivation and experience in establishing community gardens and growing plants in them. They also checked how city inhabitants perceived integration with landscape in urban space (Colasanti, Hamm 2012). The research conducted in Berkeley (McClinock 2010) analysed the ecological, social and individual aspects of urban farming, which were regarded as valuable effects. The study conducted in Thessaloniki comprised social and spatial aspects (Kontothanassis 2017), which were used as recommendation for sustainable urban farming in different city constellations and structures. European studies conducted in the early 21<sup>st</sup> century (Nugent 2000) indicated the high significance of urban farming for home and local economy. Urban farming was presented as a phenomenon exerting positive influence on the labour market, food production and condition of households in different regions of the world.

The aim of this study was to investigate the problem of urban farming in the city landscape, identify its scale and types by analysis of selected cases. This is an overview article.

## Material and method

The research encompassed parts of selected cities in Poland, other European countries and in North America. Case studies were used as the method of analysis. The gardens described as examples of urban farming differed in their size and structure. The selection of examples was also based on different variants of location in urban space. The ecological, spatial, scenic and social aspects of the examples were analysed. The examples of urban farming were analysed in different urban structures. The analysis also indicated the causes of marginalisation of agriculture within city limits and in suburban zones.

## Results

The concept of urban farming is interpreted as a specific type of cultivation of crops (edible plants) and ornamental plants in cities. Reference publications also provide other definitions:

- urban agriculture, city farming and urban gardening refer to city agriculture and horticulture.

się w kilku działach: akwakultura (zbiorniki wodne, rzeki, stawy) inwentarz żywy (podwórka, pasy przydrożne, kurniki, itp.), owoce hodowane w sadach czy warzywa uprawiane na dachach. Wskazano również na to, że skala omawianych agrokultury miejskich jest o wiele większa niż powszechnie sądzono, np. w Chinach produkcja warzyw i owoców w miastach wynosi ok. 90% zapotrzebowania na te produkty. Badania przeprowadzone w Nowym Jorku (Cohen, Reynolds, Sanghvi 2012 i Cohen, Reynolds 2015) wskazują na konieczność sprawiedliwego podziału środków na rozwój rolnictwa miejskiego oraz na to, że miejskie projekty rolne zawierają szersze cele, niż jedynie produkcję żywności. Mają służyć również poprawie środowiska, rozwojowi społeczeństwa i sprawiedliwości społecznej. Z kolei w Detroit badano motywacje i doświadczenia użytkowników dotyczące tworzenia i uprawiania ogrodów społecznych oraz jak mieszkańcy miasta postrzegają integrację z krajobrazem w przestrzeni miejskiej (Colasanti, Hamm 2012). Natomiast w Berkeley badania dotyczące rolnictwa miejskiego (McClinock 2010) prowadzono w trzech aspektach: ekologicznym, społecznym i indywidualnym, które uznano za cenne wartości i efekty Urban Farming. Na kontynencie europejskim, w Salonikach, badaniami objęto zagadnienia społeczno-przestrzenne (Kontothanassis 2017), które stanowiły rekomendację zrównoważonego rolnictwa miejskiego dla różnych konstelacji i struktur miejskich. Europejskie badania na początku wieku XXI (Nugent 2000) wskazywały na duże znaczenie i istotny wpływ miejskiego rolnictwa na gospodarkę domową i lokalną. Zagadnienie to prezentowano w aspekcie korzystnego wpływu na rynek pracy, produkcję żywności oraz kondycję gospodarstw domowych na różnych szerokościach geograficznych.

Celem niniejszego opracowania jest rozpoznanie zjawiska Urban Farming w krajobrazie miasta, oraz próba identyfikacji jego skali i rodzajów na podstawie wybranych przypadków. Opracowanie ma charakter przeglądowy.

## Materiał i metoda

Zakres terytorialny badań obejmował fragmenty wybranych miast Polski, Europy i Ameryki Północnej. Zastosowano metodę analizy - studium przypadków. Zaprezentowano przykłady Urban Farming zróżnicowane w zakresie wielkości i struktury ogrodów. Przy wyborze przykładów brano również pod uwagę różne warianty lokalizacji w przestrzeni miejskiej. Przytoczone przykłady zostały poddane analizie w aspekcie ekologicznym, przestrzenno-krajobrazowym i społecznym. Analizowano przykłady realizacji formuły Urban Farming w różnych strukturach urbanistycznych. Wskazano również na przyczyny marginalizacji rolnictwa w granicach miast i strefach podmiejskich.

## Wyniki

Pojęcie Urban Farming, rozumiane jest jako specyficzny rodzaj upraw roślin jadalnych (żywności) i ozdobnych w miastach. W literaturze przedmiotu znajdujemy również inne definicje:

- urban agriculture, city farming i urban gardening, to określenia miejskiego rolnictwa lub miejskiego

They are understood as the practice of food growing, processing and distribution within or beyond the city limits. Urban farming may also comprise animal husbandry, aquaculture, agroforestry, urban beekeeping and gardening (Smit, Nasr 1992, Nugent 2000, Cohen, Reynolds 2015);

- urban agriculture is the activity which involves deliberate control of plants and animals' bioprocesses to make food and non-food products for commercial and individual needs. The activity takes place in cities and in the areas which are spatially and functionally related with cities. The production is based on natural, material and labour resources and services located mostly in cities and in the suburban zone (Sroka 2014);

- permaculture is a branch of ecological design, ecological engineering and environmental design which makes a sustainable architecture of human residences and self-regulating agricultural systems similar to natural ecosystems (Mollison, Slay 1995, Loeks 2016).

The popularity of urban farming is increasing all over the world. It extends the area and diversity of green space. It contributes to the development of identity of places, formation of small communities and strengthening of interpersonal relationships. Urban farming also has a minimal economic aspect because it stimulates the local economy and promotes healthy food. According to world forecasts, by 2070 as much as 70% of the world population will have lived in cities. These forecasts force us to plan and use urban space carefully, especially public space. Green Cross Poland is an organisation which takes social actions to improve the urban landscape and environment. For example, 'Our Community Garden' is a programme aimed at extension of green areas and plantations in cities. The pilot programme of Green Cross Poland comprises eight Polish cities: Warsaw, Krakow, Wrocław, Częstochowa, Płock, Bytom, Zabrze and Łódź. However, Polish cities have much greater potential for the development of urban farming.

The idea of urban farming is a formula with effects that are broadly beneficial to society and landscape. Everybody will benefit from urban farming. Cities will receive green oases and revitalised spaces, whereas inhabitants will exercise real control of the development of their local community<sup>2</sup>. Urban farming experience and projects show that one can be close to nature even in a highly urbanised environment. Urban farming is not a contemporary invention (Paley 2010). It dates back to ancient Egypt, where plantations in cities were irrigated with rainwater storage and drainage systems. The Incas built similar systems. Moreover, they ingeniously planned the location of their plantations so as to extend the crops' growing season. In Europe the concept of urban gardens first appeared in Germany in the early 19<sup>th</sup> century. The Anglo-Saxon tradition

ogrodnictwa, rozumiane jako praktyka uprawy, przetwarzania i dystrybucji żywności w obszarze miasta lub poza miastem. Rolnictwo miejskie może również obejmować hodowlę zwierząt, akwakulturę, agroleśnictwo, pszczelarstwo miejskie i ogrodnictwo (Smit, Nasr 1992, Nugent 2000, Cohen, Reynolds 2015);

- miejska agrokultura to działalność, która polega na świadomym i celowym sterowaniu procesami biologicznymi roślin i zwierząt w celu wytworzenia produktów żywnościowych i nieżywnościowych zarówno na cele komercyjne, jak też na własne potrzeby. Odbyna się ona wewnątrz miast oraz na obszarach przestrzennie i funkcjonalnie z nimi związanych. W procesach produkcyjnych wykorzystywane są zasoby naturalne, materialne, jak również zasoby pracy oraz usługi występujące głównie na terenie miasta i strefy podmiejskiej (Sroka 2014):

- permakultura to gałąź projektowania ekologicznego, inżynierii ekologicznej i projektowania środowiska, tworząca zrównoważoną architekturę siedzib ludzkich i samoregulujące się systemy rolnicze na wzór ekosystemów naturalnych (Mollison, Slay 1995, Loeks 2016).

Urban Farming zyskuje na świecie coraz większą popularność. Przyczynia się do zwiększenia ilości powierzchni i różnorodności terenów zieleni. Sprzyja powstawaniu zjawiska tożsamości miejsca i tworzeniu małych wspólnot społecznych oraz zacieśnianiu więzi międzyludzkich. Ma również - w niedużym stopniu - aspekt ekonomiczny, gdyż przyczynia się do pobudzenia lokalnej gospodarki i promocji zdrowej żywności. Według światowych prognoz, do 2070 roku aż 70% ludzi zamieszka w miastach. Powyższe prognozy zmuszają do refleksji w zakresie planowania i gospodarowania przestrzenią miasta a w szczególności przestrzeniami publicznymi. Działania organizacji Green Cross Poland są przykładem działań społecznych na rzecz poprawy krajobrazu i środowiska miejskiego poprzez program „Nasz ogród społeczny”, którego głównym celem jest zwiększanie terenów zielonych i uprawowych w miastach. Program pilotażowy Green Cross Poland obejmuje osiem polskich miast: Warszawa, Kraków, Wrocław, Częstochowa, Płock, Bytom, Zabrze oraz Łódź. Jednak potencjał miast Polski dla rozwoju miejskiego rolnictwa jest o wiele większy.

Idea Urban Farming jest formułą o szerokim prospołecznymi i prokrajobrazowym oddziaływaniu: „*Dzięki miejskiemu ogrodnictwu zyskują wszyscy. Miasta otrzymują kolejne zielone oazy i zrewitalizowane przestrzenie, a mieszkańcy mają realny wpływ na rozwój swojej małej ojczyzny*”<sup>2</sup>. Realizacje i doświadczenia w stosowaniu Urban Farming wskazują, że nawet na najbardziej zurbanizowanym terenie można być bliżej natury. Urban Farming, to nie jest współczesny wynalazek (Paley 2010). Pierwsze miejskie uprawy istniały już w starożytnym Egipcie. Już wtedy do ich nawadniania wykorzystywano system odprowadzania i magazynowania wód opadowych. Podobnie postępowali Inkowie, którzy na dodatek z rozmysłem planowali lokalizację parceli uprawnych tak, aby wydłużyć okres wegetacyjny roślin. W Europie koncepcja miejskich ogrodów pojawiła się po raz pierwszy w Niemczech, na początku XIX wieku, natomiast anglosaska tradycja społecz-

<sup>2</sup> It was an opinion expressed by Grzegorz Młynarski, a sociologist of Pracownia Miejskich Transformacji Sociopolis, during the television programme *Oglądaj na żywo* broadcast by TVP3 Katowice. Source: <http://katowice.tvp.pl/20861291/w-bylej-kolonii-robotniczej-powstaje-nasz-ogrod-spoeczny>, published on 16 July 2015 (30 January 2018).

<sup>2</sup> Wypowiedź socjologa Grzegorza Młynarskiego z Pracowni Miejskich Transformacji Sociopolis dla TVP3 Katowice *Oglądaj na żywo*. źródło: <http://katowice.tvp.pl/20861291/w-bylej-kolonii-robotniczej-powstaje-nasz-ogrod-spoeczny>, opublikowana 16 lipca 2015, (30.01.2018).

of community gardening dates back to World War I, when Victory Gardens, also called war gardens, were established at private residences and public parks in the United States, United Kingdom, Canada and Australia to relieve the countries involved in the war from the obligation to produce food. City agricultures may also be important components of revitalisation of urban areas as well as functional and useful facilities in residential areas (Rzeszotarska-Pałka 2012, Sobol 2014). Table 1 compares the spatial, environmental and social advantages and disadvantages of rural and urban farming.

nego ogrodnictwa sięga okresu I wojny światowej, kiedy to tworzone były tzw. Victory Gardens, zwane także ogrodami wojennymi, które były zakładane w prywatnych rezydencjach oraz parkach publicznych w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Kanadzie i Australii, w celu odciążenia państwa zaangażowanego w wojnę z obowiązku produkcji pożywienia. Miejskie agrokultury mogą stanowić również istotne składniki rewitalizacji obszarów miejskich i usprawnień funkcjonalnych oraz użytkowych obszarów mieszkaniowych (Rzeszotarska-Pałka 2012, Sobol 2014). Tabela 1 zawiera zestawienie zalet i wad - porównanie upraw na obszarach wiejskich i Urban Farming w aspekcie przestrzennym, środowiskowym i społecznym.

**Table 1.** Statement of the advantages and disadvantages of crops in zones: rural and urban (Urban Farming)

**Tabela 1.** Zestawienie zalet i wad upraw w strefach: wiejskiej i miejskiej (Urban Farming)

RURAL AND SUBURBAN FARMING / UPRAWY W STREFIE WIEJSKIEJ I PODMIEJSKIEJ	URBAN FARMING
Landscape damaged by suburbanisation, periurbanisation and urban sprawl / Krajobraz niszczone - Suburbanizacja - Peryurbanizacja - Urban Sprawl	Interesting accents in urban space – new land use ideas / Wprowadzanie ciekawych akcentów w krajobraz miasta - nowe pomysły na zagospodarowywanie przestrzeni
Open landscape – large areas / Otwarty krajobraz - dużo miejsca	Urbanised zone – tall buildings – limited space / Strefa zurbanizowana - wysokie budynki - mało miejsca
No social integration – low population / Brak integracji społecznej - małe zaludnienie	Social integration – high population / Integracja społeczna - duże zaludnienie
Mechanisation – mass production / Mechanizacja - produkcja masowa	Traditional farming – manual and group labour / Uprawa tradycyjna - prace wykonywane ręcznie i zespołowo
Crop protection products are used to improve yield / Stosowanie pestycydów - środków ochrony roślin i polepszania plonów	Natural farming – natural fertilisers – emphasis on unprocessed products / Naturalne uprawianie - naturalne nawozy - nacisk na nieprzetworzone produkty

Source: Own elaboration.

Źródło: Opracowanie własne.

There were numerous examples of successful urban farming in history and there are contemporary examples such as Prinzessinnengärten in Berlin and urban gardens in other European and American cities.

Przykładów dobrze funkcjonującego miejskiego ogrodnictwa w historii jest wiele. Współczesnymi wzorami udanego Urban Farming może być, między innymi Prinzessinnengärten w Berlinie oraz ogrody miejskie w innych miastach europejskich i amerykańskich:

### Prinzessinnengärten (Princesses' Gardens), Berlin

The German organisation Nomadisch Grün with the local community and activists established a public urban garden with herbs and vegetables. It is located in an undeveloped space, near an old lay-by, which was hidden behind the Berlin Wall for over fifty years. Mobile patches with herbs and vegetables were placed in plastic boxes in a strip of land running for several dozen metres along the former Berlin Wall. Joint gardening helps to develop children's environment-friendly attitudes. The garden is the place where Berliners can meet and relax. It is also an area of green space at the place which used to lack tall and medium-tall vegetation (trees and shrubs).

### Ogrody księżniczki - Prinzessinnengärten w Berlinie

W Berlinie organizacja Nomadisch GRUn, wraz z lokalną społecznością i aktywistami założyli ziołowo - warzywny publiczny miejski ogród. Powstał on w miejscu niezagospodarowanej przestrzeni w sąsiedztwie starej bocznicy kolejowej, która przez ponad pół wieku ukryta była w cieniu muru berlińskiego. Na wydłużonym, kilkudziesięciometrowym pasku terenu wzdłuż muru (obecnie już nieistniejącego), ustawione zostały mobilne grządki w plastikowych skrzynkach, w których hodowane są zioła i warzywa. Wspólna opieka nad ogrodem sprzyja kształtowaniu proekologicznych postaw u dzieci oraz jest oazą relaksu i miejscem spotkań mieszkańców Berlina. Stanowi ona również teren zieleni w miejscu, które przez wiele lat było pozbawione zieleni wysokiej i średniowysokiej (drzew i krzewów).

## City herbarium, London

Urban Physic Garden was founded as a non-profit organisation by sisters Heather and Melinda Ring. Heather Ring CMLI is a landscape architect and the director of the London-based landscape architecture practice Wayward Plants, which has received many awards. Melinda Ring is the Director of the Osher Center for Integrative Medicine at Northwestern Medicine in Chicago. Urban Physic Garden was founded in 2011 at a derelict site in Southwark, London. The plants grown in the garden are selected according to their medicinal properties. The large number of species (about 200) improves urban biodiversity. The first garden of this kind was established in Chelsea, London as early as 1673. It was surrounded by a wall. The long tradition is combined with modernity. Apart from seasonal plantations, the herbarium organises workshops, where one can learn how to grow plants in the city. Panel discussions are held for artists and green space designers to exchange their views and initiate their projects. The garden is supported by a group of non-governmental organisations. It has become a permanent element of the city landscape.

## Jonathan Club, Los Angeles

Jonathan Club is a building in the centre of Los Angeles. Former tennis courts on the roof were rarely used, so they were reconstructed into a city garden covering an area of a few hundred square metres. It was the initiative of a retired landscape architect, a father of the Jonathan Club chef. Plants and herbs (native products) were placed in galvanised troughs. Every morning these plants are harvested and used as ingredients for cooking meals. The garden also provides employment to city farmers associated at Farmscape Gardens, who supply seeds and compost. The crops grown on the roof also promote the restaurant at Jonathan Club. The garden is a specific green enclave on the roof of the building. It hangs between high-rise buildings a few dozen metres above the ground. It is also a 'green island' and a refuge for the city fauna, especially for birds and insects.

## City vegetable garden, New York

A city garden occupying an area of 5,000 square feet, i.e. about 465 m<sup>2</sup>, was established in the former naval base in Staten Island. The garden is located in a courtyard between two condominiums in Urby, where it overlooks the bay. There is high demand for vegetables from the garden, which is surrounded by 571 apartments. The highly urbanised space has an original form of landscape due to the seasonality and vegetable growth cycles as well as the aesthetic values of flowers and herbs.

## Miejskie herbarium - Londyn

Urban Physic Garden został opracowany jako organizacja non-profit pod kierunkiem siostr Melindy i Heather Ring. Heather Ring CMLI jest architektem krajobrazu i dyrektorem wielokrotnie nagradzanej londyńskiej praktyki Wayward oraz dyrektorem Osher Center for Integrative Medicine w Northwestern Medicine w Chicago. Urban Physic Garden powstał w 2011 roku na zaniedbanej działce w londyńskim Southwark. Uprawiane tam rośliny dobierane są pod względem ich właściwości leczniczych. Duża ilość uprawianych gatunków (ok. 200) wpływa korzystnie na poprawę miejskiej bioróżnorodności. Pierwszy tego typu ogród w Londynie powstał w Chelsea już w 1673 roku i był otoczony murem. Wielowiekowa tradycja spotyka się tutaj z nowoczesnością. W herbarium oprócz sezonowych upraw, urządzone są warsztaty w zakresie metod pielęgnacji roślin w miejskim środowisku. Panele dyskusyjne służą wymianie poglądów oraz są tłem do innych działań, gdzie artyści i projektanci zieleni zrealizują swoje projekty. Funkcjonowanie ogrodu wspierane jest przez sieć organizacji pozarządowych, które wpisane zostało na stałe w pejzaż miasta.

## Jonathan club - Los Angeles

Jonathan club to budynek w centrum Los Angeles. Na dachu budynku klubu utworzono ogród, który powstał z przekształcenia kortów tenisowych. Były one rzadko użytkowane i zostały przebudowane w miejski ogród o powierzchni kilkuset metrów kwadratowych, staraniem emerytowanego architekta krajobrazu - ojca szefa klubowej kuchni. Zostały przygotowane rzędy ocynkowanych koryt, w których posadzono rośliny i zioła (rodzime produkty). Codziennie wcześniej rano rośliny są zbierane i wykorzystywane do przyrządzenia potraw. To miejsce zapewnia pracę miejskim rolnikom zrzeszonym w organizacji typu Farmscape Gardens, którzy dostarczają także nasiona i kompost. Własne uprawy na dachu klubu są jednocześnie elementem promocji klubowej restauracji. W krajobrazie miasta to specyficzna enklawa zieleni na dachu budynku, „zawieszona” pomiędzy wieżowcami na wysokości kilkudziesięciu metrów nad ziemią. Jest ona również „zieloną” wyspą i ostoją dla egzystencji miejskiej fauny - szczególnie ptaków i owadów.

## Warzywny ogród miejski - Nowy Jork

Na wyspie Staten w dawnej bazie marynarki wojennej powstał ogród miejski o powierzchni 5000 stóp kwadratowych, to ok. 465 m<sup>2</sup>. Ogród jest zlokalizowany na dziedzińcu pomiędzy dwoma apartamentowcami w Urby z widokiem na zatokę. Na produkowane w ten sposób warzywa jest duży popyt wśród mieszkańców, gdyż w sąsiadujących z ogrodem budynkach znajduje się 571 lokali mieszkalnych. Cykle i sezonowość wegetacji warzyw oraz walory estetyczne kwiatów i ziół stanowią oryginalną formę krajobrazu w tej intensywnie zurbanizowanej przestrzeni miasta.

## Examples from Poland

Representatives of Green Cross Poland, who try to promote urban farming and all initiatives related with growing crops in cities, started the programme 'Our Community Garden'. It is easy to see that there are more and more roads, car parks and high-density housing developments in Polish cities, whereas green space areas are becoming smaller. The aim of the programme 'Our Community Garden' is to show that one can be close to nature and other people in intensely urbanised structures. Simultaneously, there are aesthetic, health and economic benefits. The main goal of the project is to establish community gardens in Poland by providing active financial and substantial support to local communities. There are symptoms and statistics which show that the urban landscape is neglected in Poland. According to the standards of the World Health Organisation, there should be at least 50 m<sup>2</sup> of green space per urban agglomeration inhabitant. However, it is 36 m<sup>2</sup> in Bydgoszcz (the greenest Polish city) and only 9.2 m<sup>2</sup> in Szczecin. It is necessary to remember that in the 1970s and 1980s there were urban planning standards<sup>3</sup> in Poland, which strictly regulated the layout, types and size of green space in areas with multi-family housing developments. According to the standards, the minimum area of recreational green space and playgrounds could not be smaller than 8 m<sup>2</sup>, whereas the total area of recreational and insulation greenery could not be smaller than 50% of the net built-up area<sup>4</sup>. Unfortunately, due to consecutive amendments and liberalisations of spatial planning regulations concerning green space requirements and due to investors and developers' aggressive, maximum profit-oriented activities the existing green spaces were successively built up. However, new investments did not coincide with the requirement to provide new green spaces or with activities compensating for the loss of green space, especially tall vegetation.

## Container Art and community garden in Czecha Estate, Poznań

The community garden Container Art on the Warta River in Poznań was welcomed by some members of the Poznań City Council. They allocated funds to establish city gardens in a few other places in Poznań, e.g. in Dolna Wilda and Serafitek Streets. The councillors want housing cooperatives and residents

<sup>3</sup> Directive No. 9 on Indicators and Guidelines for Residential Areas in Cities issued by the Minister of Regional Management and Environmental Protection on 29 January 1974, Official Building Journal No. 2 of 2 February 1974, Pos. 2 and Directive No. 10 on the Technical Standard for Designing Apartments and Multi-Family Residential Buildings for Non-Agricultural Population issued by the Minister of Regional Management and Environmental Protection on 29 January 1974, Official Building Journal No. 2 of 2 February 1974, Pos. 3.

<sup>4</sup> The net area is an investment area without the road network area.

## Przykłady z Polski

O tym, że warto wspierać działania na rzecz rozwoju Urban Farming przekonują przedstawiciele organizacji Green Cross Poland inaugurując program pt. „Nasz ogród społeczny”. Kampania ma na celu promocję wszelkich inicjatyw związanych z uprawą roślin jadalnych w mieście. Nietrudno zauważyć, że w polskich miastach jest coraz więcej dróg, parkingów i zwartej zabudowy, a coraz mniej powierzchni terenów zieleni. Poprzez kampanię „Nasz ogród społeczny” chcą pokazać, że w intensywnie zurbanizowanych strukturach można być blisko natury i siebie, czerpać z tego korzyści, estetyczne, zdrowotne ale również ekonomiczne. Głównym celem projektu jest tworzenie ogrodów społecznościowych na terenie Polski poprzez aktywne materialne i merytoryczne wspieranie lokalnych społeczności. O tym, że miejski krajobraz w Polsce jest zaniedbany przekonują niepokojące symptomy i dane statystyczne. Według normy Światowej Organizacji Zdrowia, obszar pokryty zielenią powinien wynosić 50 m<sup>2</sup> na jednego mieszkańca aglomeracji. Tymczasem przykładowo w Bydgoszczy (najlepiej wypadającej pod tym względem polskim mieście) jest to 36 m<sup>2</sup>, a w Szczecinie zaledwie 9,2 m<sup>2</sup>. W tym momencie należy przypomnieć, że w Polsce w latach 70. i 80. ubiegłego wieku obowiązywały normatywy urbanistyczne<sup>3</sup>, które rygorystycznie regulowały rozmieszczenie, rodzaje i wielkości terenów zieleni na terenach zabudowy wielorodzinnej. Między innymi ustalały minimum 8 m<sup>2</sup> terenów zieleni wypoczynkowej wraz z placami zabaw na jednego mieszkańca, przy czym całkowita powierzchnia przeznaczona pod zieleni wypoczynkową i izolacyjną powinna wynosić nie mniej niż 50% terenu netto<sup>4</sup> zabudowy. Niestety kolejne nowelizacje i liberalizacja przepisów planistycznych w zakresie wymagań dotyczących terenów zieleni oraz agresywna działalność inwestorów i deweloperów skierowana na uzyskanie maximum zysku, spowodowały sukcesywne zabudowywanie istniejących terenów zieleni. Inwestycje te, nie wiązały się jednak z koniecznością realizacji nowych terenów zieleni oraz z tak potrzebnymi działaniami kompensacyjnymi na rzecz zieleni utraconej a szczególnie zieleni wysokiej.

## Kontener Art i ogród społeczny na Osiedlu Czecha - Poznań

Przykład ogrodu miejskiego - Kontener Art nad Wartą w Poznaniu, spotkał się z pozytywnym odzewem części Radnych Miasta Poznania, którzy na kolejne lata rezerwują w budżecie miasta środki na realizację ogrodów miejskich w proponowanych kilku miejscach Poznania, między innymi na ulicach: Dolna Wilda i Serafitek. Radni chcą zainteresować ideą ogro-

<sup>3</sup> Zarządzenie nr 9 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 29 stycznia 1974 r. w sprawie wskaźników i wytycznych dla terenów mieszkaniowych w miastach, Dz. Bud. Nr 2 z dnia 2 lutego 1974 r., poz. 2. oraz Zarządzenie nr 10 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 29 stycznia 1974 r. w sprawie ustanowienia normatywu technicznego projektowania mieszkań i budynków mieszkalnych wielorodzinnych dla ludności nierolniczej. Dz. Bud. Nr 2 z dnia 2 lutego 1974 r., poz. 3.

<sup>4</sup> Teren netto to obszar objęty inwestycją bez powierzchni układu komunikacyjnego.



of housing estates to join the initiative and prepare more areas where plants could be grown in the city. A community garden established in Czecha Estate, Poznań is an example of positive response given by residents to the initiative of 'Osiedle Młodych' Housing Cooperative. The design of the garden was selected in the 'Inspirations in Space' contest, which was organised under the auspices of Green Cross Poland in 2017. The estate residents chose the design for implementation from the group of distinguished designs. The garden occupies an area of about 100 m<sup>2</sup>, where plants are grown in elevated beds made from wooden boxes. There are blooming shrubs and flowers planted circumferentially around the garden. The garden is a colourful space in the estate landscape, where residents of different ages work together and look after the plants.

### Community garden, Szczecin

The first community garden in Szczecin was established in Łasztownia<sup>5</sup> in the summer of 2016. Flowering and edible plants were planted in a garden established especially for local residents. The place is also a venue of cultural events. The garden was established in an unused and neglected area partly surrounded by a wall. The residents have an opportunity to spend time together outdoors actively. The garden vegetation favourably complements the landscape of the island. The crops grown in the garden were served at a party organised one day before its closure. At the beginning of the growth season there are new initiatives to build more community gardens. In 2018 there will be another edition of the community garden initiative 'Ogród Społeczny – Dzieje Sie!'. The city inhabitants will decide where they want special community gardens to be located. The initiative is addressed both to Szczecin inhabitants and to housing cooperatives, communities and estate managers.

### Urban farm – Wrocław and Gdańsk

Two vegetable gardens were established mostly for chefs and their teams in Społeczny Square in Wrocław and at the shipyard in Gdańsk. The initiative was named 'Commis made 4 ed.: Urban Farm Stocznia Gdańsk'. It is supposed to promote changes in everyday culinary practice. However, the main goal was to create green enclaves, where vegetables could be grown in the city centre for the inhabitants and other consumers. The economic factor is an important element of the project. In January 2016 the staff of the Metamorfoza Restaurant and volunteers managed by Ewelina Żygadło<sup>6</sup> started preparing land for cultivation at

du miejskiego również spółdzielni mieszkaniowej i ich mieszkańców do tworzenia następnych obszarów upraw na terenach osiedli i miasta. Przykładem pozytywnego odzewu ze strony mieszkańców spółdzielni Osiedle Młodych jest ogród społeczny na osiedlu Czecha w Poznaniu. Projekt ogrodu został wyłoniony w ramach przeprowadzonego w 2017 roku konkursu „Inspiracje w przestrzeni” pod patronatem Green Cross Poland. Wyboru projektu przeznaczonego do realizacji dokonali sami mieszkańcy spośród nagrodzonych prac. Obszar zrealizowanego ogrodu wynosi ok. 100 m<sup>2</sup> ogrodu a uprawy prowadzone są w podwyższonych rabatach wykonanych z drewnianych skrzyń. Całość założenia ogrodu dopełniają nasadzenia obwodowe z kwitnących krzewów i kwiatów. Ogród stanowi w krajobrazie osiedla barwną przestrzeń, która skupia mieszkańców w różnym wieku, na wspólnej pracy i pielęgnacji roślin w ogrodzie.

### Ogród społeczny - Szczecin

Pierwszy ogród społeczny w Szczecinie (zwany również społecznościami) założony został na Łasztowni<sup>5</sup> latem w roku 2016. W stworzonym specjalnie z myślą o osobach zamieszkujących najbliższą okolice ogrodzie, zasadzono kwitnące i jadalne rośliny oraz organizowano wydarzenia kulturalne. Ogród powstał na nieużytkowanym i zaniedbanym terenie ogrodzonym częściowo murem. Mieszkańcom umożliwiono w ten sposób, wspólne i aktywne spędzanie wolnego czasu na świeżym powietrzu w sąsiedztwie zieleni, która korzystnie uzupełniła krajobraz wyspy. Uczta z plonów była ukoronowaniem istnienia ogrodu i organizowana została w przeddzień jego demontażu. Wraz z nowym sezonem pojawiają się społeczne inicjatywy budowy kolejnych ogrodów. Pod nazwą „Ogród Społeczny – Dzieje Sie!” odbędzie się kolejna edycja inicjatywy w 2018 roku. Tym razem, to właśnie mieszkańcy podejmą decyzję o tym, w którym miejscu mają zostać założone specjalne społeczne zieleńce. Inicjatywa powstała przede wszystkim z myślą o mieszkańcach Szczecina, ale jest również skierowana do spółdzielni, wspólnot i zarządców nieruchomości.

### Urban farm - Wrocław i Gdańsk

Dwa ogrody warzywne: na Placu Społecznym we Wrocławiu i w Gdańsku pod nazwą „Commis made 4 ed.: Urban Farm Stocznia Gdańsk”, tworzone były głównie dla szefów kuchni i ich ekip. Mają inspirować do zmiany codziennych praktyk kulinarnych. Jednak zasadniczym celem jest stworzenie enklaw zieleni - upraw warzywnych w centrum miasta na użytek mieszkańców i konsumentów. W tym przypadku istotnym elementem jest również czynnik ekonomiczny. Od końca stycznia 2016 w Stoczni Gdańskiej ekipa restauracji Metamorfoza i wolontariusze wspierani wiedzą Eweliny Żygadło<sup>6</sup> przygotowali teren pod uprawy

<sup>5</sup> Łasztownia – a river island in Szczecin. At present its eastern, southern and northern boundaries are surrounded by the waters of the Parnica Canal, Zielony Canal, West Oder River, Duńczyca River and Wrocław Canal.

<sup>6</sup> Ewelina Żygadło runs a family organic farm 'Milejowe Pole',

<sup>5</sup> Łasztownia – wyspa rzeczna w Szczecinie – aktualnie jej wschodnie, południowe i północne krańce otoczone są wodami Parnicy, Kanału Zielonego, Odry Zachodniej, Duńczyca i Kanału Wrocławskiego.

<sup>6</sup> Ewelina Żygadło prowadzi Milejowe Pole, rodzinne eko gospodarstwo położone około 20 km od Wrocławia i sprawuje

the shipyard in Gdańsk. They serve vegetables and herbs from the garden in the restaurant to show that a self-sufficient, ethical and transparently managed restaurant in the city centre is not a utopic concept. The concept was applied at the 'Water & Wine'<sup>7</sup> Restaurant in Nałęczów, where culinary inspirations and most ingredients come from the restaurant garden, pond and apiary.

## Conclusions

Urban farming is urban green space of different size and structure. The scale of urban farming depends on the needs of a particular urban community and the location potential. Urban farming structure may vary from an integrated area to a system of plantations in small plots such as balconies, terraces, roofs of houses and building complexes. The specific values of these spaces are presented in the examples of city gardens provided in this study. City gardens are elements of the urban landscape with positive ecological, environmental, social, aesthetic, cultural and even economic effects. The optional size of gardens, their utility programmes (types of plants grown: ornamental, aromatic, edible plants, etc.), the possibility to establish a garden in almost any space (on roofs, balconies, terraces, walls, between buildings, in post-industrial areas, wastelands, etc.), the mobility and free modifiability of city gardens are unquestionable advantages of these spaces. City gardens are dynamic elements of the urban landscape – these are seasonally changeable green areas and enclaves which accompany buildings in different compositional and structural arrangements and constellations.

Urban farming provides green oases to cities, where inhabitants have real control of the development of their small green communities. Joint cultivation results in positive changes in small local communities. It provides opportunities to spend time with other people. It is an alternative to computer-controlled lifestyles, especially for children and young people.

City gardens have positive influence on the environment because they improve biodiversity and microclimate. They enrich the city landscape with green spaces and enclaves which appear in undeveloped, degraded and post-industrial areas. The cultivation of plants on land between buildings has positive effect on the quality of soil and the biodiversity of floral and faunal species. City gardens improve the environmental values of these small ecosystems. Networks of these mini-ecosystems and plantations in neighbouring areas positively influence

w tym nietypowym miejscu. Do przygotowywania potraw w restauracji używają warzyw i ziół, które sami wyhodowali. Wszystko po to, aby udowodnić, że samowystarczalna, etyczna i przejrzyste zarządzana restauracja w centrum miasta to nie utopia. Koncept restauracyjny Water & Wine<sup>7</sup> (zastosowany w restauracji w Nałęczowie), na co dzień czerpie zarówno inspiracje kulinarne jak i większość potrzebnych produktów z przy-restauracyjnego ogrodu, stawu rybnego oraz pasieki.

## Podsumowanie i wnioski

Urban Farming to miejskie obszary zieleni o różnej wielkości i strukturze. Ich skala zależna jest od potrzeb danej społeczności miejskiej i miejscowych możliwości lokalizacyjnych. Struktura upraw miejskich może przyjmować postać scalonego terenu lub systemu upraw na małych arealach np. balkonach, tarasach czy dachach obiektu lub zespołu obiektów. Przedstawiony w pracy wybór ogrodów miejskich zwraca uwagę na specyficzne walory tych przestrzeni. Obszary ogrodów miejskich są elementami krajobrazu miasta, które posiadają korzystne oddziaływania: ekologiczne, środowiskowe, społeczne, estetyczne, kulturowe a nawet ekonomiczne. Niekwestionowanymi zaletami tych przestrzeni jest ich dowolna skala, program użytkowy (rodzaje hodowanych roślin: ozdobne, wonne, do konsumpcji, itp.), możliwość utworzenia ogrodu praktycznie na dowolnej przestrzeni (na: dachu, balkonie, tarasie, ścianie, pomiędzy budynkami, na terenach przemysłowych i nieużytkach, itp.) oraz ich mobilność i możliwości dowolnej modyfikacji. W krajobrazie miasta ogrody miejskie stanowią dynamiczne elementy - sezonowo zmienne obszary i enklawy zieleni, które towarzyszą substancji budowlanej w różnych układach i konstatacjach kompozycyjnych oraz strukturalnych.

Dzięki miejskiemu ogrodnictwu miasta zyskują kolejne oazy zieleni, a mieszkańcy mają realny wpływ na rozwój swoich małych „zielonych” ojczyzn. Wspólne uprawy wywierają korzystne zmiany w małych lokalnych społecznościach. Dają możliwości i cel spędzania wspólnie czasu, które są alternatywą szczególnie dla dzieci i młodych ludzi w dobie komputeryzacji i informatyzacji współczesnego życia.

Miejskie ogrody wywierają korzystny wpływ na warunki środowiskowe, poprzez zwiększanie bioróżnorodności oraz poprawę mikroklimatu. Wzbogacają krajobraz miejski w tereny i enklawy zieleni, które powstają i wykorzystują do upraw obszary dotychczas niezagospodarowane, zdegradowane lub przemysłowe. Uprawy na terenach zlokalizowanych pomiędzy zabudową wpływają korzystnie na jakość gleby oraz bioróżnorodność gatunkową flory i fauny. Podnoszą walory środowiskowe tych małych ekosystemów. Tworzenie sieci tego rodzaju mini ekosystemów i uprawy obsza-

which is located about 20 km away from Wrocław. She is also in charge of building two vegetable gardens: one in Społeczny Square in Wrocław and the other at the shipyard in Gdańsk. The initiative is known as 'Commis made 4 ed.: Urban Farm StoczniaGdańsk'.

<sup>7</sup> The original menu of the Water & Wine Restaurant is based on high-quality natural ingredients, most of which are grown in the restaurant garden and on farms near Nałęczów. Meals are always served with the highest quality water and (optionally) with wine selected by one of the best Polish sommeliers.

opiekę merytoryczną przy budowie 2 ogrodów warzywnych: na Placu Społecznym we Wrocławiu i w Gdańsku pod nazwą „Commis made 4 ed.: Urban Farm Stocznia Gdańsk”.

<sup>7</sup> Autorskie menu Water & Wine oparte jest na naturalnych, wysokiej jakości składnikach, których większa część pochodzi z własnego ogrodu i z okolicznych gospodarstw z okolic Nałęczowa. Serwowanym w Water & Wine daniom zawsze towarzyszy najwyższej jakości woda oraz (opcjonalnie) dobrane przez jednego z najlepszych w Polsce sommelierów wina.

their microclimate. Building structures could be used as spatial barriers with positive influence on the climate of urban farming interiors.

The idea of urban farming shows that one can be close to nature even in a highly urbanised environment. Therefore, the development of urban farming should be constantly supported by local authorities, which should simplify project implementation procedures and subsidise these projects. The idea of urban farming can also be implemented in the practice of urbanised area planning. Sustainable development of urbanisation should go along with proportional development of urban farming. In view of the future development of cities it will be an important element of city inhabitants' existence.

rów sąsiadujących ze sobą wywołuje korzystny wpływ w zakresie mikroklimatu na tych terenach. Struktury budowlane mogą w tym przypadku stanowić przegrody przestrzenne, korzystnie wpływające na klimat wnętrz wykorzystywanych do upraw miejskich.

Idea Urban Farming przekonuje, że nawet w najbardziej zurbanizowanym terenie można być blisko natury, dlatego rozwój Urban Farming powinien być stale wspierany przez władze lokalne w zakresie uproszczania procedur realizacyjnych oraz dotacje finansowe. Ideę Urban Farming należy również stosować w praktyce planistycznej obszarów zurbanizowanych. Zrównoważony rozwój urbanizacji musi odbywać się wraz z proporcjonalnym rozwojem rolnictwa miejskiego, który w perspektywie rozwoju cywilizacji miast stanowił będzie istotny element egzystencji ich mieszkańców.

## References / Literatura:

1. Billert A. (2012), *Likwidacja podmiotowości polskich miast i ich degradacja jako wynik błędnej polityki rozwoju państwa*. Zielone Wiadomości (wyd. internetowe), <http://zielonewiadomosci.pl/wp-content/uploads/2012/01/B>. (data dostępu: 05.10.2017).
2. Cohen N., Reynolds K. (2015), *Resource needs for a socially just and sustainable urban agriculture system: Lessons from New York City*. Renewable Agriculture and Food Systems, Cambridge, vol. 30. s. 103-114. <https://doi.org/10.1017/S1742170514000210>
3. Cohen N., Reynolds K., Sanghvi R. (2012), *Five Borough Farm: Seeding the future of urban agriculture in New York City*. Design Trust for Public Space. p. 5-6.
4. Colasanti K., Hamm M. (2012), *The city as an 'agricultural powerhouse'? Perspectives on expanding urban agriculture from Detroit, Michigan*. Urban Geography, 33 (3), s. 348-369. <https://doi.org/10.2747/0272-3638.33.3.348>
5. Idaczak P., Mrozik K. (2016), *Peryurbanizacja w Pozańskim Obszarze Metropolitalnym*. Gospodarka regionalna i międzynarodowa. t. 2, Studia i Prace WNEIZ US, tom 2, nr 46, s. 243-254.
6. Kontothanassis G. (2017), *Social Practices of Urban Agriculture in the Metropolitan Region of Thessaloniki*. Procedia Environmental Sciences, vol. 38, s. 666-673. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2017.03.147>
7. Loeks Z. (2016), *The Permaculture Market Garden: A Visual Guide to a Profitable Whole-systems Farm Business*, New Society Publishers, Canada.
8. McClinock N. (2010), *Rolnictwo miejskie i rozpad metaboliczny*. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, vol. 3, nr 2, s. 191-207.
9. Mollison B., Slay M.R. (1995), *Introduction to Permaculture*. Tagari Publications.
10. Nugent R. (2000), *The Impact of Urban Agriculture on the Household and Local Economies*. In: N. Bakker, M. Dubbeling, S. Gündel, U. Sabel-Koshella, H. de Zeeuw (red.), *Growing Cities, Growing Food. Urban Agriculture on the Policy Agenda*. Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL), Feldafing, s. 67-95.
11. Palej A. (2010), *Farmy miejskie - przedsięwzięcia wspomagające strategię zrównoważonego rozwoju miast*. Czasopismo Techniczne, z.14. s. 39-44.
12. Parysek J. J. (1997), *Podstawy gospodarki lokalnej*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
13. Rzeszotarska-Pałka M. (2012), *Rewitalizacja terenów zieleni osiedlowej szansą dla dwudziestowiecznych blokowisk*. Czasopismo Techniczne, Architektura, R.109, z.1-A/2, s. 157.
14. Smit J., Nasr J. (1992), *Urbanistyczne rolnictwo dla zrównoważonych miast: wykorzystanie odpadów i ziemi w stanie bezczynności i zasobów wodnych jako zasobów*. Environmental and Urbanization, vol. 4, nr 2, s. 141-152.
15. Sobol A. (2014), *Rewitalizacja miast w kolorach zieleni*. Studia Ekonomiczne, 187, s. 285-295.
16. Sroka W. (2014), *Definicje oraz formy miejskiej agrokultury - przyczynek do dyskusji*. Wieś i Rolnictwo, nr 3 (164), s. 85-103.
17. Szumigała P. (2016), *Zarządzanie i gospodarowanie przestrzenią w kontekście zrównoważonego rozwoju - diagnoza stanu przestrzeni w Polsce*. Gospodarowanie w XXI wieku. ZAPOL Sobczyk Spółka Jawna, Szczecin.
18. Ustawa z dnia 13 grudnia 2013 r. o rodzinnych ogrodach działkowych (Dz.U.2014 poz.40).