

Justyna KLESZCZ¹

FARMA JAKO SYSTEM KSZTAŁTOWANIA PRODUKTYWNEJ ZIELENI MIEJSKIEJ W EUROPIE I NA ŚWIECIE – WYZWANIA I ZAGROŻENIA

1. Od idei do formy. Wpływ rozwiązań teoretycznych miejskiego rolnictwa na formę rozwiązań współczesnych

1.1. Model europejski – o pochodzeniu idei

Próba wprowadzenia do miast funkcji agrarnych i połączenia ich z całością z produkcją typowo miejską jest znana już od końca XIX wieku. Ukazanie współczesnych prób interpretacji zjawiska zamieszkania w ścisłej relacji z terenami rolnymi jako szansy na stworzenie nowej jakości przestrzeni do życia – pozbawionego oczywistych miejskich wad takich, jak przegęszczenie, brak otwartych terenów zieleni, czy tworzenie architektury realizującej miejskie tempo życia stało się jednym z podstawowych nurtów współczesnych działań teorii architektonicznych.

Pierwsze idee łączenia funkcji miejskich i "niemiejskich" w jeden twór zbierające pozytywne aspekty obu stron były dyskutowane w Europie już od połowy XIX wieku. Koniec stulecia przyniósł pojawienie się idei miasta – ogrodu Ebenezera Howarda [4], opierającej się na takim przekształceniu miast, aby terenom mieszkaniowym zapewnić jednocześnie szeroki dostęp do otaczającej zieleni i bliskość miejsc pracy. Był to czas, w którym jednak człowiek nadal funkcjonował w mieście razem ze zwierzętami. Warto choćby wspomnieć niewielką hodowlę owiec, która pozwalała utrzymać zieleń na waszyngtońskim Kapitolu. Jednocześnie jednak mieszkańcy Londynu początku XX wieku z nadzieją przyjmowali pojawienie się automobili, jako rozwiązanie problemu zanieczyszczenia miasta końskimi odchodami [10]. Jednak historia kołem się toczy. Obecnie uznawane za najbardziej postępowe pod względem rozwiązań prospołecznych kraje, takie jak Szwecja, Dania czy Holandia powracają do utrzymywania niewielkich miejskich stad owiec wraz z niezbędnym zapleczem w celu prawie bezkosztowej pielęgnacji miejskiej zieleni. Jaki ma to jednak wpływ na wygląd współczesnych metropolii? Spróbujmy więc przeanalizować kierunki rozwoju współczesnych form miejskiego rolnictwa.

¹ Zakład Teorii i Projektowania Architektonicznego, Katedra Architektury i Urbanistyki, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, ul. Szafrana 1, 65-516 Zielona Góra, j.kleszcz@aiu.uz.zgora.pl.

1.2. Model nowojorski a model amerykański

W 1909 roku w magazynie Life ukazał się rysunek Artura G. Walkera *1909 Theorem*, ukazujący wizję wieżowca dla Manhattanu – farmy, w której na wydzielonych platformach umieszczono formę tradycyjnych, amerykańskich farm wraz z terenami upraw. Rozwiązania te poprzedziły powstanie dwóch największych utopijnych idei przekształceń amerykańskiej urbanistyki w celu ich dostosowania do zmieniającej się wizji codziennego życia człowieka rosnącej mobilności jednostek oraz dynamiki zmian potrzeb mieszkaniowych.

Pierwszą utopię stanowi Broadacre City autorstwa Franka Lloyd Wrighta opublikowaną w książce *The Disappearing City* [9] w 1932 roku. Broadacre stanowiło nie tyle wizję miasta, ile jego antytezę oraz apoteozę zjawiska, symbolizowanego przez właśnie tworzące się amerykańskie suburbia. Podobnie, jak w wypadku Letchworth powstałego na bazie założeń howardowskiego miasta-ogrodu, również ten miał się urzeczywistnić w latach 1947-1951 w zdeformowanej postaci – Levittown w stanie Nowy Jork, jako pierwszego osiedla suburbanego wyprodukowanego masowo. Nieco tylko później, bo w 1944 roku powstał drugi z istotnych dla kierunku przekształceń współczesnych amerykańskich miast produktywnych rolniczo projekt Ludwiga Hilbeshaimera *The City in the Landscape* opublikowany w 1944 roku [3], który w 1949 zaowocował pracą *New regional pattern. Industries and Gardens, Workshops and Farms* z wizją miasta opartego na strukturze urbanistycznej o niskiej intensywności.

Te dwie idee spowodowały usankcjonowanie zjawiska rozlewania się amerykańskich miast i ograniczenie typowej zieleni rekreacyjnej. Jednak amerykańskie miasta cierpią na inny jeszcze problem, związany ze wzrostem liczby ludności i pogorszeniem warunków życia. Jest to również związane z pogorszeniem jakości infrastruktury miejskiej w ścisłych centrach, w wysokiej zabudowie śródmiejskiej, która w amerykańskich warunkach stanowiła często zabudowę wysokościową. Odpowiedzią na problem przegęszczenia, brzydoty i postępującej bylejakości przestrzeni wielkich miast była koncepcja Jamesa Winesa i projektu grupy SITE², w ramach którego powstały utopijne High Rise of Homes (1981). Opisana przez twórców jako "wspólnota wertykalna" [7], która miała za zadanie połączyć antagonistyczne potrzeby mieszkańców miast do korzystania z kulturalnych atrakcji, jakie daje lokalizacja mieszkań w ścisłym centrum bez konieczności poświęcenia indywidualistycznej, atawistycznej potrzeby posiadania, urzeczywistnionej pod postacią prywatnego domu z ogrodem, właściwego dla suburbiów oraz terenów wiejskich z ich produktywnym dopełnieniem w postaci zieleni uprawnej.

Wizje te stały się źródłem i najlepszym podsumowaniem problemów, z jakimi borykają się współczesne amerykańskie miasta. Ich urzeczywistnieniem jest zaś Nowy Jork. Jest to jeden z powodów, dla których miasto to posiada już kilka, opracowanych przez niezależne pracownie i grupy badawcze planów na przynajmniej częściowe uniezależnienie się

² Por. Sculpture in The Environment, organizacja zajmująca się architekturą i kształtowaniem środowiska, założona przez Jamesa Winesa w 1970 roku, z siedzibą na Wall Street w Nowym Jorku.

od zewnętrznych dostaw żywności kosztem przekształcenia charakterystycznej struktury urbanistycznej aglomeracji. Forma reimplementacji zieleni w nowojorską tkankę miejską pojawiła się znacznie wcześniej, niż pierwsze pomysły na wielofunkcyjne miejskie rolnictwo. Pierwszy krok w stronę rewolucji w podejściu systemowym projektowania nowoczesnej miejskiej zieleni stanowiła tym wypadku realizacja siedziby Fundacji Forda w 1968 roku autorstwa Kevin Roche John Dinkeloo Associates [5] z amfiteatralnie ukształtowanym ogrodem stanowiącym główną strefę wejściową obiektu. I choć ogród ten nie jest jeszcze ogrodem uprawnym, a jedynie przestrzenią rekreacyjną oraz formą reprezentacyjnego wejścia, to jednak potencjał tego rozwiązania przyczynił się do uformowania nowej świadomości w projektowaniu obiektów biurowych, otwierając drogę dla kolejnych, bardziej rewolucyjnych rozwiązań.

2. Rozwiązania pozaeuropejskie – Nowy Jork

Samowystarczalny Nowy Jork stanowi wizję sposobu przekształcenia większej części miasta w oparciu o jej przyszłe możliwości produkcyjne. W ciągu ostatnich 10 lat powstał szereg propozycji bazujących na próbie przekształcenia punktów o największym stopniu degradacji, najtrudniejszym dostępie do świeżej żywności, czy najmniejszej proporcjonalnie wielkości zieleni miejskiej³ z zastosowaniem nowej formy zagospodarowania terenów zurbanizowanych - miejskiego rolnictwa.

System oparty na redystrybucji żywności wewnątrz miasta stanowił pierwsze z założeń *New York City (Steady) State* autorstwa Terreform Research Group kierowanej przez Michaela Sorkina [11]. Koncepcja wynikająca z silnych podstaw politycznych odnoszących się do rosnącej niekompetencji państw narodowych oraz drapieżnych organizacji o charakterze międzynarodowym dała podstawę do stworzenia idei samowystarczalności lokalnej, pozwalającej na uniezależnienie się od gospodarek światowych przynajmniej w zakresie zapewnienia mieszkańcom realizacji potrzeb podstawowych [11] oraz stworzenia przestrzeni zrównoważonej poprzez samowystarczalność energetyczną oraz żywieniową w obrębie własnych granic. Odwrócenie schematu typowego kwartału zabudowy Manhattanu i stworzenie negatywu dawnego układu urbanistycznego z budynkami powstającymi w miejscu ulic oraz zielenią uprawną wewnątrz pustych kwartałów pozwoliło utworzyć nowy rodzaj przestrzeni miejskiej – *negatyw struktury właściwej*. Za odwróceniem funkcji z miejskiej na niemiejską podąża w takim systemie również odwrócenie zabudowy, tworząc tym samym akcent urbanistyczny podkreślający odmienność funkcji w danym miejscu. Rozwiązanie zaproponowane dla samego Manhattanu, jako centralnego punktu miasta zakładało stworzenie układu dywanowego miejskiego rolnictwa poprzez uzupełnienie

³ Wyjątkiem jest tu wyspa Manhattan, w każdym przypadku traktowana jako punkt bazowy dla dalszego rozwoju sieci farm miejskich lub innych form miejskiej agrokultury, która mimo olbrzymiej intensywności zabudowy i przegęszczenia posiada również bardzo duży udział zieleni w strukturze dzielnicy poprzez obecność Central Parku, jako największego skupiska zieleni.

istniejącej struktury różnymi formami produkcji rolnej: zabudową plombową, zielonymi dachami z nadbudowami o funkcji rolniczej oraz tam, gdzie będzie to możliwe – zazielenionymi, produktywnymi elewacjami.

W podobnej formie, acz całkowicie spontanicznie powstają już na świecie miejskie uprawy w miejscach, gdzie intensywność zabudowy i zaludnienie jest jeszcze większe, niż w wypadku Nowego Jorku. Przykład farm na dachach wieżowców w Hong Kongu udowadnia skuteczność tej formy systemu miejskiej zieleni tworzonej spontanicznie przez samych mieszkańców w miejscu, gdzie wartość gruntu jest zbyt duża, aby pozostawiać miejsce na zieleni miejską w tradycyjnym tego słowa znaczeniu.

Inne podejście systemowe do problemu braku zieleni miejskiej oraz dostępu do świeżej żywności zostało przedstawione przez grupę projektową WORK architecture company w 2011 roku. Badania przeprowadzone dla dzielnic Nowego Jorku – Brooklynu w rejonie Bushwick i Bedford - Stuyvesant pokazują znaczny problem braku łatwo dostępnych miejsc dystrybucji świeżej, nieprzetworzonej żywności oraz przyczynę jej wysokich cen, wynikającą z bardzo dużego, bo wynoszącego 100-200 mil promienia dowozu [1]. W związku z tym zaproponowany został układ, który nie tylko już stanowił uzupełnienie, nałożenie elementów na już istniejącą strukturę urbanistyczną, powodując jej funkcjonalne dogęszczenie, lecz rozwiązanie wprowadzające znaczne sanacje w istniejącej zabudowie dzielnicy w celu rozwoju nowej jakości miejskiej przestrzeni produktywnej. Cztery główne założenia obejmowały przebudowę miejskiego transportu poprzez znaczącą eliminację prywatnego transportu samochodowego na rzecz zintegrowanego systemu nadwieszanej nad ulicą i bezkolizyjnej elektrycznej komunikacji publicznej, co równocześnie pozwoliłoby przekształcić część arterii w uliczne farmy o układzie ortogonalnej siatki, głównie ulice w układzie północ – południe wraz z łącznikami zapewniającymi ciągłość powstałych w ten sposób korytarzy ekologicznych. Założono jednoczesne połączenie układu farm ulicznych w układzie tradycyjnym z akwaponiką obejmującą podziemną hodowlę ryb oraz uprawę szklarniową. Węzły tak powstałej sieci miały zostać wzmocnione poprzez wprowadzenie hierarchicznego układu równomiernie rozplanowanych targów, centrów dystrybucji w ten sposób uzyskanej żywności oraz małych punktów stanowiących źródło żywności dla danego kwartału.

Trzecim rodzajem rozwiązania systemowego zaproponowanego dla Nowego Jorku, lecz również dla innych miast amerykańskich, jak Chicago, czy Boston jest pozostawienie istniejącej tkanki miejskiej w niezmienionej formie oraz jej uzupełnienie poprzez tworzenie dużych, wielofunkcyjnych obiektów łączących funkcje uprawy i hodowli z różnymi formami zabudowy mieszkaniowej, hotelowej i biurowej. Przykłady tego typu obiektów, jak Harvest Green Project⁴ (2011), Self-Sufficient Skyscraper Terreform (2010) [15] czy Chicken Meat Production Tower Terreform (2014) [12], Dragonfly Vincenta Callebaut (2009) [17] oraz Plug – Out pracowni WORK ac (2009) [16] wykazują bardzo dużą zbieżność

⁴ Projekt farmy dla Vancouver z 2011 r. autorstwa Romses Architects [6].

funkcjonalno – programową mimo różnie przyjętej stylistyki i koncepcji formalnego opracowania. Stworzenie budynku – ikony może w tym wypadku stać się katalizatorem dalszych zmian w przestrzeni miasta, choć jak można mniemać – nie spowoduje znaczącego wzrostu samowystarczalności żywieniowej metropolii.

Idee Hilbeshaimera i Wrighta, które zaowocowały usankcjonowaniem suburbannej struktury amerykańskich miast, przyczyniły się obecnie do konieczności rozwiązania problemu rozlania się ich struktury. Analiza możliwych rozwiązań została podsumowana w formie wystawy z 2012 roku zatytułowanej: *Foreclosed: Re-Housing the American Dream* zorganizowanej pod auspicjami Museum of Modern Art w Nowym Jorku. Zakresem podjętych działań w wypadku projektu Nature- City autorstwa wspomnianego już WORKac była analiza przypadku 225 akrowej działki w Keizer Station w stanie Oregon stanowiącej zakończenie struktury urbanistycznej miasta oddzielonej od pozostałej jego części drogą szybkiego ruchu. [14] Propozycja projektowa składająca się na końcowy projekt zakładała stworzenie nowej typologii zabudowy mieszkaniowej składającej się z 15 typów zabudowy łączącej funkcje mieszkalne z uprawnymi w różnych wariantach dostosowanych do możliwości, jakie stwarza dany typ, od ogrodów wspólnotowych, poprzez prywatne szklarnie na dachach, aż po uprawy zarządzane zewnątrz, poza daną grupą mieszkańców.

Interdyscyplinarność podjętych działań projektowych, mających na celu stworzenie nowego modelu funkcjonowania społeczeństwa w zreorganizowanym, samowystarczalnym mieście spowodowała konieczność podjęcia ścisłej współpracy pomiędzy architektami, urbanistami i przedstawicielami dziedzin nie kojarzonych do tej pory ściśle z tworzeniem przestrzeni miejskiej. Przykład zespołu pracującego nad ideą Nature – City ukazuje rozpiętość analizowanych kwestii. Współpraca objęła grupę prawników, planistów, inżynierów środowiska, instalatorów specjalizujących się w inżynierii miejskiej, ekonomistów oraz ekologów⁵.

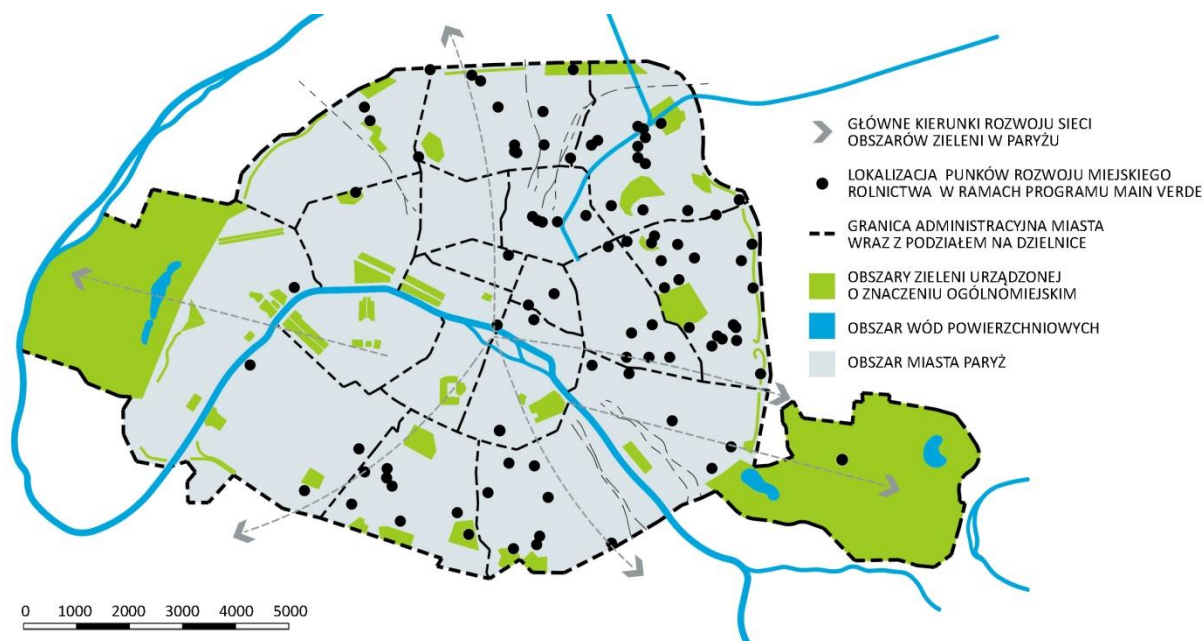
3. Rozwiązania europejskie – Paryż, Barcelona, Wiedeń.

Analiza przypadku Nowego Jorku ukazuje rosnącą skalę problemu. Czy jednak przestrzenie miast europejskich cierpią na tę samą chorobę, która trapi miasta amerykańskie? Przeprowadzona analiza ukazuje, że choć skala problemu jest zupełnie inna, to jednak również miasta Europy wprowadzają systemowe rozwiązania mające na celu rozpowszechnienie różnych form zieleni produktywnej w miastach. Cel ich powstania jest jednak nieco odmienny.

⁵ Oparto na analizie składu zespołów projektowych m.in. dla wystawy *Foreclosed*.

3.1. Paryż

Paryski program Main Verte⁶, zapoczątkowany w 2003 roku, jako działania urzędowe zakładał przebudowę układu zieleni w Paryżu poprzez rozwój zieleni produktywnej w formie ogrodów społecznych. Zarządzane przez lokalne wspólnoty i stowarzyszenia stanowią jednocześnie rozwiązanie, choć jak na razie tylko częściowe, kilku znaczących problemów trapiących miasto.



Rys. 1. System farm miejskich dla terenu Paryża – Main Verte oraz farmy niezrzeszone

Fig. 1. Urban farming system for Paris – Main Verte and non – member farms

Źródło: Opracowanie własne

Należą do nich: brak ogólnodostępnej zieleni w ścisłym centrum tworzącej sieć stanowiącą korytarze ekologiczne oraz klimatyczne; konieczność stworzenia alternatywy dla wielkopowierzchniowych terenów rekreacyjnych; aranżacja obszarów zdegradowanych oraz miejskich nieużytków, zwłaszcza w dzielnicach zagrożonych wystąpieniem patologii społecznych oraz coraz istotniejszy problem integracji społecznej na obszarach najbardziej wielokulturowych w miastach.

Miejskie farmy Paryża przyjmują formę trwałych, otwartych ogrodów wspólnotowych, farm tymczasowych i kontenerowych na terenach miejskiej zieleni, parkletów lub formy aranżacji zieleni przyulicznej, zielonych dachów itd. Przyjęty model współpracy, zakładający

⁶ W tłumaczeniu – Zielona Dłoń nawiązuje swoją nazwą do formy przyjmowanej przez zieleni na terenie Paryża, która zostaje ukształtowana w formie zielonych sięgaczy wychodzących z dwóch głównych kompleksów lasu – parkowych aglomeracji paryskiej – lasu Vincennes oraz lasu Bulońskiego, zlokalizowanych na osi północny zachód – południowy wschód.

lokalizacją ogrodów na terenach miejskich oraz, rzadziej – prywatnych należących do wspólnot mieszkaniowych obejmuje również zapewnienie fachowej obsługi ogrodniczej, wymianę gleby, dostarczenie wody oraz pomieszczeń na narzędzia ogrodnicze. Ogrody te muszą być otwarte dla odwiedzających w pewnym minimalnym zakresie oraz zawsze, gdy lokalni ogrodnicy są obecni. W wypadku typowych ogrodów wspólnotowych ich powierzchnia zawiera się w przedziale 120 – 350m². Układ paryskich miejskich farm po przeszło 14 latach istnienia programu uwidacznia rolę tych obszarów w uzupełnieniu braków w systemie zieleni. Założenia Main Verte powstają intensywnie od strony północnej i południowej miasta, na obszarach najdalej odsuniętych od wspomnianych już paryskich lasków. Zieleń ta zaczyna pełnić również funkcję reprezentacyjną, czego przykłady odnaleźć można na terenie podparyskiego La Defense, gdzie na dachu stacji metra L’Espanade dla la Defense, stanowiącej jednocześnie strefę wejściową do dzielnicy biurowej powstała winnica le Clos de Chantecoq [13] nawiązująca do tradycji winiarskiej tej części paryskich przedmieść jeszcze w początku XX wieku.

3.2. Barcelona

Odmienny model rozwoju miejskiego rolnictwa przyjęty został na obszarze Barcelony. Stanowiąca, podobnie jak Paryż duży zespół metropolitalny, jednak o znacznie mniej ujednoczonej, zwartej strukturze, Barcelona w miejskich działaniach dotyczących rozwoju rolnictwa odwróciła model paryski. Zamiast rozwoju niewielkich obszarów uprawnych w mieście, w Barcelonie już w 1998 roku stworzono program ochrony miejskiego krajobrazu agrarnego w celu zabezpieczenia miejskich terenów uprawnych przed postępującym procesem urbanizacji. W związku z tym miasto posiada szereg dużych, zwartych obszarów uprawnych oraz trzy tzw. parki agrarne⁷ [8] stanowiące jednocześnie istotne obszary rekreacyjne, jak również dobrze rozwiniętą sieć lokalnych punktów redystrybucji żywności oraz alternatywne formy dostępności, jak „food box” dające dostęp do żywności bezpośrednio od producenta i inne. Przykład Baix Llobregad Agricultural Park ukazuje złożoność zależności przestrzennych, które powstają w oparciu o koncepcję parku kulturowego zrzeszającego 621 farm prowadzonych głównie rodzinnie, która przekształciła się z obszaru eksportującego żywność poza granice Hiszpanii, w obszar produkujący głównie na potrzeby lokalnego rynku Barcelony⁸.

3.3. Wiedeń

Wiedeński model rozwoju miejskiego rolnictwa oparty jest głównie na tworzeniu małych ogrodów społecznościowych oraz tymczasowych założeń wertykalnych lub kontenerowych pozwalających rozwinąć sieć miejskiego rolnictwa w sposób podobny do modelu paryskiego. Mimo że tworzony w oparciu o pomoc miejską, jest on jednak mniej sformalizowany oraz

⁷ Są to: Baix Llobregad Agricultural Park, Gallecs Agricultural Park, Sabadell Agricultural Park.

⁸ Przyjmuje się, że przeszło 75% produkcji jest konsumowanej na miejscu [2].

w mniejszym stopniu wykorzystywany do celów reklamowych miasta, choć warto wspomnieć o City Farm Schönbrunn pełniącym głównie funkcję edukacyjną oraz o pierwszej w mieście farmie doświadczalnej Karlsgarten zlokalizowanej w ścisłym centrum miasta.

Teoretyczne rozwiązania proponowane dla podmiejskich obszarów Wiednia zakładają stworzenie, jak w wypadku projektu nagrodzonego w konkursie *Project entry 2014 Europe – The Commons: Participatory urban neighborhood, Vienna, Austria* zabudowy dla społeczeństwa wspólnotowego, w którym mechanizmy partycypacyjne będą dotyczyły również zachowania samowystarczalności zespołu przy zachowaniu struktury zabudowy silnie nawiązującej do tradycyjnej wiedeńskiej zabudowy podmiejskiej.

4. Wyzwania i zagrożenia

Oprócz szeregu pozytywnych aspektów, w wypadku systemowego podejścia do kształtowania produktywnej zieleni miejskiej mamy również do czynienia z szeregiem negatywnych zdarzeń przestrzennych, do których dochodzi w wypadku niewłaściwego podejścia do zagadnienia projektowania układów agrokultury w miastach. Wraz z rozwojem i ugruntowaniem się, również w warunkach polskich, pojęcia wielofunkcyjności poszczególnych stref, coraz częściej pojawia się w problem przeinwestowania funkcjonalnego, jako jednego z przejawów bezwładności w zagospodarowaniu miast. Mniemać można, że systemowe wprowadzanie miejskiego rolnictwa w struktury dobrze funkcjonujących, stosunkowo niewielkich zespołów zabudowy jest przejawem zjawiska swoistego horror vacui współczesnej urbanistyki, w której lęk przed niepełnym wykorzystaniem potencjału miejsca może przyczynić się do jego nadmiernego zainwestowania, a przez to spadku produktywności przestrzeni.

Podobnie dużym zagrożeniem staje się w tym wypadku brak jakkolwiek rozwiniętej tradycji formalnej kształtowania miejskich farm, które jak dotychczas czerpią zarówno z form architektury przemysłowej, rozwiązań typu high-tech, lecz również form architektury wernakularnej, rustykalnej, ekologicznej lub nawiązującej do form historycznych. Powoduje to pogłębianie się zjawiska chaosu przestrzennego w miastach wprowadzających elementy agrokultury. Jak dotychczas trudno o określenie spójnych cech stylowych tworzonych rozwiązań, co nie sprzyja pozytywnej identyfikacji miejskiego rolnictwa przez mieszkańców. Spontaniczność form przestrzennych oraz sposobów lokalnego przekształcania miast na potrzeby bieżących wymagań społecznych, bez dobrze udokumentowanej, planowej i w pełni skoordynowanej działalności tylko pogłębia ten stan rzeczy, powodując brak realizacji dalszej systemowej transformacji miasta zamkniętego w system otwarty. Stanowi to również o możliwości zatarcia granicy pomiędzy przestrzeniami zurbanizowanymi, a zewnętrznym otoczeniem przyrodniczym poprzez spontaniczne zmieszanie struktur miejskich i agromiejskich z obszarami ruralnymi w jednorodną tkanę bez wyraźnie oznaczonych granic. Jednocześnie jednak omówione przykłady wskazują na szereg pozytywnych elementów

wpływu, jaki wywiera tworzenie miejskiego rolnictwa w różnej skali na kształtowanie zdrowego środowiska pracy i zamieszkania w warunkach rozrastających się miast. W obecnej sytuacji rola społeczna kształtowania zieleni jest nie do przecenienia.

W związku z tym do głównych wyzwań wprowadzania produktywnej zieleni miejskiej jako rozwiązania systemowego należy:

- dobór typu systemu – punktowego lub strefowego w zależności od struktury danego miasta oraz powiązań z istniejącym układem zieleni;
- jednoczesne stworzenie systemu produkcji i redystrybucji żywności;
- stworzenie pozytywnego wizerunku miejskiego rolnictwa w nawiązaniu lub w oderwaniu (w zależności od rodzaju subiektywnych odczuć społecznych wobec zagadnienia) do istniejących układów ogrodów spółdzielczych lub pracowniczych (jak w wypadku Polski);
- zapewnienie koordynacji ogólnomiejskiej tworzonych farm w celu stworzenia jednoznacznego systemu identyfikacji idei w skali ponadmiejskiej.

5. Podsumowanie

Analizując wspomniane przykłady miast europejskich, wprowadzających systemowe i rozpoznawalne rozwiązania dla miejskiego rolnictwa, nie należy zapominać, że wszystkie one wzięły swój początek z rozwiązań spontanicznych, powstających punktowo w miastach, jako realizacja pewnych, bardzo konkretnych potrzeb społecznych - potrzeby kontaktu z naturą, aktywnej rekreacji, która jednocześnie może stać się dodatkowym źródłem dochodu, sposobem na reorganizację przestrzeni komercyjnych w miastach itd. Porównując skalę problemów, które spotykamy w Polsce oraz na świecie, polskim warunkom początkowym tworzenia systemowych farm miejskich znacznie bliżej jest do rozwiązań wiedeńskich niż chociażby tych, znanych z Paryża albo Barcelony. Podobna struktura zieleni, z układami niewielkich skwerów, parków, terenów nadrzecznych, lecz przede wszystkim ogrody spółdzielcze i społecznościowe tworzone na podobnych, do polskich warunkach, które w płynny sposób wyewoluowały do formy ogólnodostępnych, półpublicznych terenów zieleni daje podstawę do rozważania właśnie struktury wiedeńskiej, jako możliwej do wprowadzenia do miast polskich.

Przypadek Nowego Jorku wydaje się zupełnie odrębnym. Specyficzne problemy społeczne, wynikające po części z roli, jaką miasto to pełni w gospodarce światowej jako centrum ekonomiczne, biznesowe, polityczne, kulturalno - naukowe, lecz również istotny niegdyś port dalekomorski, a obecnie tranzytowy węzeł lotniczy o światowym znaczeniu powoduje gwałtowne nawarstwianie wszelkich problemów znanych w znacznie bardziej ograniczonej skali w większości miast światowych. Rozlewanie się miasta daleko poza jego administracyjne granice i tworzenie znacznych obszarów suburbanalnych powoduje realny brak

możliwości dostarczenia z niewielkich odległości świeżego i taniego pożywienia. Brak zaplecza, jaki w innej sytuacji pełniłyby wiejskiej tereny w pierścieniu okalającym przestrzeń urbanistyczną powoduje w tym wypadku konieczność podjęcia nawet najbardziej karkołomnych eksperymentów w celu poprawy jakości życia mieszkańców metropolii, zwłaszcza jeśli mowa jest o podstawowych potrzebach życiowych takich, jak dostęp jedzenia, czystej wody oraz powietrza.

Analiza systemowa przeprowadzona na potrzeby niniejszych badań pozwoliła określić szereg cech wspólnych, które decydują o rosnącej popularności nowych form rolnictwa jako najnowocześniejszej miejskiej funkcji. Jednak jak każda nowa forma zagospodarowania przestrzeni, nieposiadająca silnie rozwiniętej tradycji formalnej wymaga szczegółowego dopracowania wstępnych założeń w celu świadomego, a nie jedynie spontanicznego i lokalnego przekształcania miast zgodnie ze zmieniającymi się potrzebami społeczeństw współczesnych.

BIBLIOGRAFIA

1. Ackerman K. (red.): *The Potential for Urban Agriculture in New York City. Growing Capacity, Food Security & Green Infrastructure*. Urban Design Lab at the Earth Institute Columbia University, Columbia University Press, 2012.
2. Giacchè G., Tóth A., *COST Action Urban Agriculture Europe: UA in Barcelona Metropolitan Region Short Term Scientific Mission Report*. Barcelona, Spain 25/02-15/03/2013, http://www.urbanagricultureeurope.la.rwth-aachen.de/files/130319_stsmreport_barcelona.pdf, [05.03.2017].
3. Hilbesheimer L.: *The City in the Landscape, The New City*, Ludwig Hilberseimer Papers, Ryerson & Burnham Library Archives, The Art Institute of Chicago, Chicago 1944, <https://placesjournal.org/article/notes-toward-a-history-of-agrarian-urbanism>, [18.06.2016].
4. Howard E.: *Miasta – ogrody jutra*. Fundacja Centrum Architektury, Warszawa, Instytut Kultury Miejskiej, Gdańsk 2015.
5. Jones R.: *AD Classics: The Ford Foundation / Kevin Roche John Dinkeloo and Associates*, 11.11.2013, <http://www.archdaily.com/436653/ad-classics-the-ford-foundation-kevin-roche-john-dinkeloo-and-associates>, [11.02.2017].
6. Jordana S.: *Harvest Green Project / Romses Architects*, 07.05.2009, <http://www.archdaily.com/21555/harvest-green-project-romses-architects>, [05.03.2017].
7. Koolhaas R.: *Delirious New York*, Oxford University Press, Nowy Jork 1978, s. 69-70.
8. Maldonado L., Alfranca Ó., Callau S., Giacchè G., Tóth A., Recasens X.: *Barcelona. Outstanding Agricultural Diversity in a Dense and Small Area*, [w:] Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A. (red.), *Urban Agriculture Europe Jovis*, Berlin 2016, s. 40-45.
9. Wright F. L.: *The disappearing city*, William Farquhar Payson, Nowy Jork 1932.
10. Schiere H., Matthys F., Rischkowsky B., Schiere J., Thys E.: *Livestock keeping in urbanised areas, does history repeat itself?*, van Veenhuizen R. (red.): *Cities Farming for*

the Future - Urban Agriculture for Green and Productive Cities. RUAF Foundation, International Institute of Rural Reconstruction, International Development Research Centre, Ottawa - Kair - Dakar - Montevideo - Nairobi - New Dehli - Singapur 2006, s. 350.

11. Sorkin M.: Empire state of mind. Green living in NYC need not be simple living – think skyscraper farms, meat-production towers and revamped aqueducts, Aeon Magazine, <https://aeon.co/essays/nyc-can-this-city-state-be-completely-self-reliant>, [13.02.2017].
12. Stott R.: A Vision for a Self-Reliant New York, 27.02.2014, <http://www.archdaily.com/480220/a-vision-for-a-self-reliant-new-york>, [11.02.2017].
13. <http://www.ladefense.fr/en/espace-vert/vigne-du-clos-de-chantecoq>, [05.03.2017].
14. <https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2012/foreclosed/keizer>, [05.03.2017].
15. <http://www.terreform.info/self-sufficient-skyscraper>, [05.03.2017].
16. <http://work.ac/plug-out/>, [05.03.2017].
17. <http://vincent.callebaut.org/page1-img-dragonfly.html>, [05.03.2017].

FARMA JAKO SYSTEM KSZTAŁTOWANIA PRODUKTYWNEJ ZIELENI MIEJSKIEJ W EUROPIE I NA ŚWIECIE – WYZWANIA I ZAGROŻENIA.

Streszczenie

Tematem artykułu jest analiza fenomenu farmy miejskiej jako systemowego działania podejmowanego w miastach dla rozwoju nowej formy zieleni produktywnej. Praca ma na celu porównanie rozwiązań wprowadzanych w miastach europejskich takich, jak Paryż, Barcelona czy Wiedeń, z rozwiązaniami rozwijanymi w metropoliach pozaeuropejskich, np. Nowy Jork, Brasilia, Hong Kong. Rozwiązania te różnią się od siebie, w myśl opracowanej systematyki, ze względu na skalę, cel oraz rolę, jaką pełni miejska agrokultura w każdym z omawianych przykładów. Analiza systemowa przeprowadzona na potrzeby niniejszych badań pozwoliła określić szereg cech wspólnych, które decydują o rosnącej popularności nowych miejskich form rolnictwa jako najnowocześniejszej miejskiej funkcji.

Porównanie przyczyn powstania, sposobu wdrażania poszczególnych rozwiązań oraz ich modyfikacji wynikających z analizy sposobu funkcjonowania obiektów już istniejących stanowi istotny element dla opracowania wytycznych dla dalszego rozwoju systemów miejskiego rolnictwa, również w Polsce.

FARM AS A FORMING SYSTEM OF URBAN GREEN IN EUROPE AND AROUND THE WORLD – RISKS AND CHALLENGES

Summary

The main topic of the paper is an analysis of the urban farm system phenomenon as the action taken in cities in order to develop a new form of productive green areas. The main goal of the work is to compare solutions implemented in European cities such as Paris, Barcelona or Vienna, with solutions developed in non-European cities like New York, Brasilia or Hong Kong. These solutions differentiate between each other, according to the formulated taxonomy due to the scale, purpose and the role of urban agriculture in each of these examples. System analysis undertaken for the purpose of this study has given a number of common characteristics that determine the growing popularity of new forms of urban agriculture as the most modern city functions.

Comparing causes of the emergence, the implementation of different solutions and modifications resulting from functional analysis of the existing facilities is an important element for developing guidelines for the further development of urban agriculture systems, also in Poland.