

ZBIGNIEW W. CZERNIAKOWSKI

Katedra Agroekologii, Wydział Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego
e-mail: willow@univ.rzeszow.pl

WYSPIY I KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TERENIE RZESZOWA

PATCHES AND ECOLOGICAL CORRIDORS IN THE RZESZÓW AREA

Urban landscapes are mosaics described by such components as: patches, corridors and the surrounding matrix. Patch size and shape, corridor characteristics and connectivity work together to determine the flow of materials, living organisms and energy though the landscape. In the paper the main patches and ecological corridors of the Rzeszów area are presented.

I. WSTĘP

Tereny zielone w miastach mają do spełnienia kilka niezwykle ważnych funkcji. Przede wszystkim stanowią one naturalny filtr oczyszczający środowisko. Powszechnie znane jest pobieranie przez rośliny nadmiaru związków azotowych i CO₂ z powietrza, ale na uwagę zasługuje również możliwość wiązania szkodliwych substancji, w tym metali ciężkich [5,11]. Drzewa i krzewy sadzone wzdłuż ciągów komunikacyjnych spełniają również rolę kurtyn dźwięko- i pyłochłonnych, są niezbędne do zapewnienia bioróżnorodności środowiska, a także spełniają niebywale ważną funkcję socjologiczną. Wprost nie sposób wyobrazić sobie rekreacji mieszkańców miast bez odpowiednich terenów zieleni. Wymienione funkcje znajdują w pełni swoje miejsce we wprowadzonej przez Howarda koncepcji miasta-ogrodu [8], która w chwili obecnej prowadzi do idei ekopolis, czy przynajmniej „hundertwasserowskiego” domu-ogrodu [15]. Część dużych aglomeracji europejskich od pewnego już czasu konsekwentnie podąża w tym kierunku. I tak każdy mieszkaniec Madrytu już dziś w ciągu 15 minut może dojść do terenów zielonych. W Rzymie tworzy się obecnie 16 nowych parków i 59 zielonych wysp oraz podrezerwatów miejskich, a w Berlinie rozpoczęto prace nad zagospodarowaniem pasa po murze

*Pracę recenzował: prof. dr hab. inż. Leszek Woźniak, Politechnika Rzeszowska

berlińskim¹. Największy postęp w tym zakresie osiągnięto niewątpliwie w Paryżu, gdzie w latach 1979-2000 powstało ponad 170 nowych ogrodów [1], z których część, na przykład park André Citroëna², trafiła już do kanonu nowoczesnej sztuki ogrodowej. W ten sposób w miastach powstaje „archipelag zielonych wysp”, w obrębie których może żyć wiele organizmów.

II. TEORIA WYSP I KORYTARZY

Badania ekologiczne w skali makro, dotyczące rzeczywistych wysp, to znaczy lądów oderwanych od kontynentów, doprowadziły do powstania teorii opisujących rozmieszczenie komponentów biotycznych w jakimkolwiek zróżnicowanym przestrzennie krajobrazie. W zależności od kształtu elementu krajobrazu element zwarty nazwano wyspą, a element wydłużony korytarzem [6]. W tym ujęciu wyspami mogą być skupiska drzew i krzewów w krajobrazie zurbanizowanym [12]. Oczywiście wyspy takie mogą mieć różną wielkość i kształt. Jak podaje Forman [4] najważniejsze w krajobrazie są duże wyspy krajobrazie naturalnym środowisku. Krajobraz bez takich dużych wysp jest wyjałowiony, a małe wyspy są jedynie suplementem do dużych.

Wyspy zieleni w mieście mogą być powiązane ze sobą za pomocą korytarzy. Rychling i Solon [12] wyróżniają dwa typy korytarzy. Korytarze liniowe są bardzo cienkimi ciągami³ znajdującymi się pod wpływem otaczającego tła (matrix), w których dominuje efekt krawędziowy. Korytarze pasowe są natomiast na tyle szerokie, że panują w nich swoiste warunki wewnętrzne.

Układ czy też wzór strukturalny wysp, korytarzy i tła tworzących krajobraz jest głównym czynnikiem warunkującym przepływy funkcjonalne i ruch poprzez krajobraz [4]. Z tego punktu widzenia układ taki odgrywa niezwykle ważną rolę w ekologii krajobrazu, zwłaszcza na obszarach antropogenicznych. Pamiętać jednak należy o tym, że obok korzystnych ekologicznie funkcji, w pewnych przypadkach połączenia wysp i korytarzy mogą degradować środowisko. Dotyczy to przede wszystkim możliwości rozprzestrzeniania się za ich pośrednictwem chorób, chwastów i szkodników [7].

III. WYSPY I KORYTARZE A WYSTĘPOWANIE ENTOMOFAUNY

Miasto może być penetrowane przez przybywające z sąsiednich środowisk owady za pośrednictwem kolejnych wysp w archipelagu miejskich terenów zielonych. Brak konkurencji oraz mniejsza presja wrogów naturalnych powodują czasową lub trwałą niestabilność stosunków między gatunkami owadów napływających do miasta i tymi, które już je zasiedliły [13]. Dlatego też szczególną wartość ekologiczną na terenach zurbanizowanych mają duże parki, zwłaszcza te, które obfitują w starodrzew [13]. W takich biotopach występują stabilne i bogate pod względem liczby gatunków zgrupowania owadów, wśród których znaczącą rolę odgrywają gatunki pożyteczne (np. *Ichneumonidae*). Natomiast w obrębie wysp o bardzo ubogich warunkach środowiskowych zwykle pojawiają się zgrupowania słabo zróżnicowane gatunkowo, przy czym w pewnych warunkach

¹ Jakże pomysł ten bliski jest genezie wiedeńskiego Ringu, czy krakowskich Plant

² Park założono na terenie dawnej siedziby fabryki samochodów Citroën

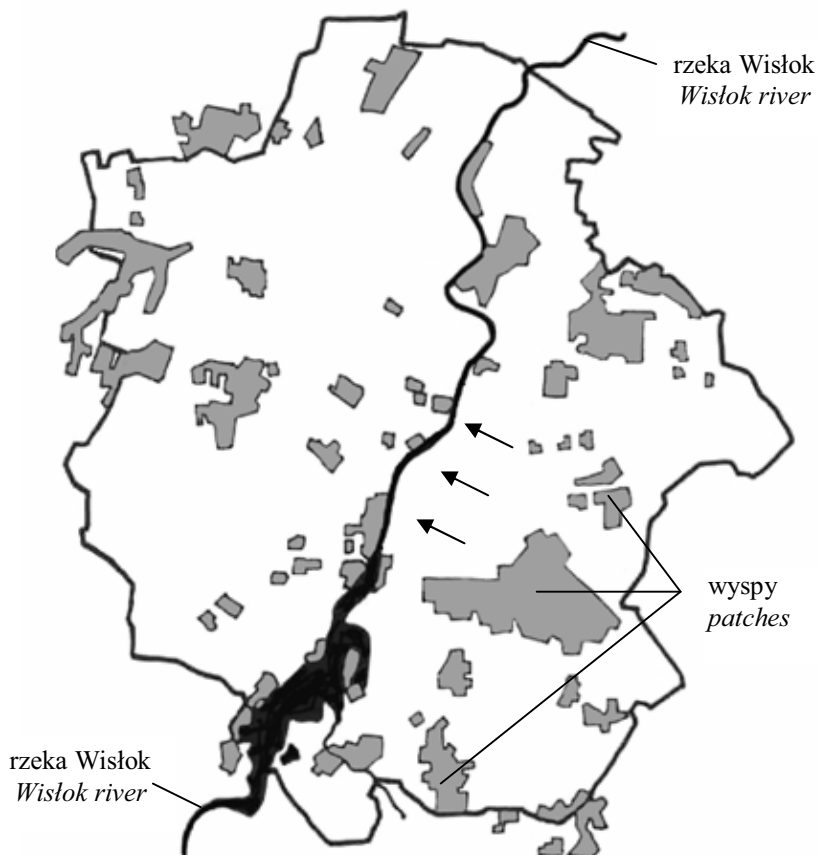
³ Mogą być to żywopłoty bądź np. pojedyncze szpalery drzew

dochodzić może tam do gradacji niektórych gatunków roślinożernych [13]. Ponieważ w miastach spotkać możemy bardzo zróżnicowaną florę drzew i krzewów, z których wiele nie występuje w środowisku naturalnym naszej części Europy, dlatego też w terenie zurbanizowanym obok szkodników bardzo dobrze rozpoznanych, w dużym nasileniu pojawiać się będą gatunki „niszowe” znane jedynie wąskiej grupie miłośników roślin ozdobnych. Niebagatelna rolę odegrać mogą gatunki zawleczone do Polski wraz z materiałem szkółkarskim. Dodatkowo w wyniku importu z lasów do suburbiów znacznych ilości drewna (do modnych obecnie kominków) przyczółki w miastach zdobyć mogą gatunki typowe jedynie dla lasów. I tak przykładowo w Rzeszowie w końcu kwietnia i na początku maja 2004 roku stwierdzono nie wykazane wcześniej z terenu miasta imagines kózkowatych *Pyrrhodium sanguineum* L. oraz spotykane, jak podaje Olbrycht [10], do tej pory jedynie na obrzeżach Rzeszowa *Pogonocherus hispidus* Pill. et Mitterp. Te i inne gatunki mogą stopniowo opanowywać poszczególne wyspy zieleni. Zjawisku temu mogą sprzyjać w większości bezzasadne akcje ogławiania drzew na zieleńcach miejskich, prowadzące zwykle do dodatkowego osłabiania roślin.

IV. WYSPY I KORYTARZE EKOLOGICZNE W RZESZOWIE

Na terenie Rzeszowa odszukać można liczne wyspy ekologiczne, z których większość niestety ma minimalne, równe paru pikselom wymiary [6]. Do cennych w ujęciu Trojana i Winiarskiej [13] zaliczyć możemy jedynie Ogród Miejski, leżący pomiędzy ulicami Jagiellońską i Dąbrowskiego, który jest pozostałością po wyjątkowo pięknym, niegdyś okalającym Zamek założeniu ogrodowym [2] oraz Stary Cmentarz przy ulicy Targowej. W tym układzie niewątpliwie dominantom wśród terenów zielonych Rzeszowa jest korytarz pasowy, przebiegający przez całe miasto z południa na północ, utworzony wzdłuż rzeki Wisłok. Korytarz ten łączy kilka wysp mogących mieć bardzo duże znaczenie ekologiczne (rys.1).

Od południa do granic miasta dochodzą rozpościerające się na obu brzegach gęste zarośla o charakterze łągu. Sukcesja łągu, zwłaszcza na prawym brzegu korytarza, widoczna jest także na terenie położonej nad zalewem żwirowni. Jednak na szczególną uwagę w tej części miasta zasługuje położona na drugim brzegu zielona wyspa – rezerwat „Lisia Góra”. Jest to relikw Puszcy Sandomierskiej o powierzchni 8,11 ha, stanowiący jedno z największych skupisk dorodnych dębów szypułkowych w południowo-wschodniej Polsce [14]. Oprócz nich rosną tam graby, jesiony, lipy, klon jawor, dziki bez, czeremcha, trzmielina, kruszyna, a więc drzewa i krzewy, które mogą być wspólnym rezerwuarem dla wielu gatunków owadów. Poruszając się dalej korytarzem na północ naturalne sukcesje łągu ustępują miejsca założeniom parkowym głównie w postaci szpalerów z oliwnika wąskolistnego, topoli chińskiej i włoskiej oraz wierzby białej, a także żywopłotów i kęp derenia świdwy, tawuły, śnieguliczki i tamaryszku. Obecność tych żywopłotów umożliwia migracje organizmów poprzez izolowane wyspy [6]. Wspomniane szpalery i żywopłoty prowadzą pomiędzy czterema dalszymi wyspami. W kolejności są to: Park Kultury i Wypoczynku z licznymi jesionami, dębami, lipami, wierzbami, świerkami i szpalerami głogu dwuszyjkowego; sukcesja łągu przy hali sportowej na Podpromiu; park Olszyny z licznymi topolami, jesionami i lipami; Stary Cmentarz, na którym znajdziemy wiąz szypułkowy, orzech czarny, robinie, klony, dęby i sosnę wejmutkę. Od Starego Cmentarza do granic miasta i dalej w kierunku północnym ciągną się nadrzeczne zarośla złożone z różnych wierzb, które także w tej części Rzeszowa miejscami przyjmują formę sukcesji łągu.



Rys. 1. Główne wyspy zieleni i korytarz wzdłuż rzeki Wisłok w Rzeszowie
 Fig.1. The main patches and corridor along Wisłok river in Rzeszów

Podjęte obserwacje dowodzą, że populacje owadów w obrębie omawianego korytarza i wysp są dość zróżnicowane i zrównoważone [3]. Jednakże dbając w dalszym ciągu o bioróżnorodność środowiska, należy nad Wisłokiem zaprojektować założenia parkowe na prawym brzegu rzeki. Szczególną troską musi być objęty teren (na rys. 1. oznaczony strzałkami) wzdłuż ulicy Podwisłocze, aż do kładki łączącej ulice Wierzbową z Naruszewicza. Założenia zieleni w tym miejscu winny mieć charakter szerokiego, pozbawionego cech stylu utylitarnego, ciągnącego się wzdłuż rzeki korytarza pasowego, spełniającego szeroko pojęte funkcje ekologiczne i krajobrazowe. W ciąg ten wpisuje się także dalekosiężna koncepcja „żwirowni”. W planach koniecznie trzeba pamiętać o pozostawieniu starych zadrzewień oraz o stworzeniu zbliżonych do naturalnych enklaw – kęp drzew i krzewów. W niedostępnych dla spacerowiczów miejscach pozostawiać należy martwe i zamierające drzewa, zarośla i niedokosy [9]. Wielkie znaczenie mogą mieć także specjalnie dla owadów usypane przyzmy kamieni i żwiru. Z miejsc takich gatunki pożyteczne będą mogły penetrować sąsiednie mniejsze wyspy.

V. LITERATURA

1. Abramczyk S.: Kurs do ekopolis. Aura. 5/04. s. 8-10. 2004.
2. Bogdanowski J.: Polskie ogrody ozdobne – Historia i problemy rewitalizacji. Arkady. 2000.
3. Czerniakowski Z.W.: *Pontania proxima* Lep. (Hym., Tenthredinidae) oraz jej naturalni wrogowie w regionie Rzeszowa. [W:] Barczak T., Indykiewicz P. (red.). Fauna miast – Urban fauna. ATR Bydgoszcz. s. 123-124. 1998.
4. Forman R.T.T.: Some general principles of landscape and regional ecology. Landscape Ecology. 10 (3). s. 133-142. 1995.
5. Gawroński S.W.: Nowa rola roślin ogrodniczych – fitoremediańci. Folia Horticulturae. Supl. 1. s. 441-443. 2003.
6. Grillmayer R.: Landscape Structure Model. [W:] Pillmann W., Tochtermann K. (red.). EnviroInfo. 1. s. 531-537. 2002.
7. Hess G.: Disease in metapopulations: implications for conservation. Ecology. 77. s. 1617-1632. 1996.
8. Morawska M.: Kształtowanie strefy styku miasta z jego otoczeniem w wybranych teoriach urbanistycznych z przełomu XIX i XX wieku. [W:] Rylke J. Przyroda i miasto. T. IV. SGGW Warszawa. s. 125-152. 2002.
9. Jałoszyński P., Konwerski Sz.: Znaczenie parków śródmiejskich w zachowaniu różnorodności gatunkowej chrząszczy (Coleoptera) na przykładzie parku „Cytadela” w Poznaniu. [W:] Indykiewicz P., Barczak T., Kaczorowski G. (red.). Bioróżnorodność i ekologia populacji zwierzęcych w środowiskach zurbanizowanych. Wyd. NICE. Bydgoszcz. s. 46-51. 2001.
10. Olbrycht T.: Rośliny żywicielskie wybranych gatunków chrząszczy kózkowatych (Coleoptera, Cerambycidae) na terenie Rzeszowa i okolic. Zesz. Nauk. Poł-Wsch. Oddz. PTiE i PTG Oddz. w Rzeszowie. 5. s. 27-31. 2004.
11. Rączka M., Gawroński S.W.: Ocena przydatności wybranych gatunków roślin drzewiastych w fitoremediacji terenów zurbanizowanych. Folia Horticulturae. Supl. 1. s. 444-446. 2003.
12. Rychling A., Solon J.: Ekologia krajobrazu. PWN Warszawa. 2002.
13. Trojan P., Winiarska G.: Miasto jako archipelag wysp śródlądowych. [W:] Indykiewicz P., Barczak T., Kaczorowski G. (red.). Bioróżnorodność i ekologia populacji zwierzęcych w środowiskach zurbanizowanych. Wyd. NICE. Bydgoszcz. s. 10-16. 2001.
14. Wnuk Z., Ziaja M., Ziaja W., Czerniakowski Z.W.: Ścieżka przyrodnicza im. prof. dra Władysława Szafera w Rzeszowie. Rzeszów. 1998.
15. Zaraś-Januszkiewicz E.M., Rabsztyń J.: Drzewo i dom według Hundertwassera. [W:] Rylke J. Przyroda i miasto. T. IV. SGGW Warszawa. s. 87-100. 2002.