

ROMAN JASZCZAK, SANDRA WAJCHMAN

## Wybrane aspekty gospodarki leśnej w lasach miejskich Poznania i w Lasach Państwowych

Selected aspects of forest management in the urban forests of the city of Poznań and the State Forests in Poland

### ABSTRACT

Jaszczak R., Wajchman S. 2015. Wybrane aspekty gospodarki leśnej w lasach miejskich Poznania i w Lasach Państwowych. Sylwan 159 (2): 160-167.

The article is a comparative study of the forests of the city of Poznań and the State Forests in Poland concerning functions of forests and forestry management (recreational development, economic division, harvest cutting, fellings, renewals, afforestation and the type of the forest management plan). The study objective is to demonstrate and analyse the basic differences in the function and management method between urban and state forests. In Poland 77.3% of forests are administrated by the State Forests National Forest Holding, while the urban forests constitute only by 0.2% of all Polish forests. They differ not only in terms of ownership and participation, but also in the species and age structure of the stands, their functions and principles of forest management. There is no appropriate instructions concerning the principles of the management in urban forests, whereas this problem does not appear in the State Forests. However, irrespective to the owner, a common definition of 'forest' is included in the Forest Act. Regulations relating to forest management in the forests of the city of Poznań are a reflection of the expectations of society that urban forests are for residents of the city, primarily a place to satisfy their needs of rest and recreation. It was the reason for adapting the principles of forest management. In contrast, forests managed by the State Forests are governed by completely different rules and perspective on forest. It results in a different structure of forest functions, the occupied area and legal requirements concerning this group of Polish forests. Foresters from the State Forests conducting forest management have clearly defined rules that are missing for other Polish urban forests. Excluding city of Poznań that is a very good example that one can meet the expectations of the foresters of urban forests and offer guidance on forest management, taking into consideration the specificities of urban forests and the expectations of society.

### KEY WORDS

forest management, urban forests, Poznań, the State Forests

### ADDRESSES

Roman Jaszczak – e-mail: romanj@up.poznan.pl

Sandra Wajchman – e-mail: wajchman@up.poznan.pl

Katedra Urządzania Lasu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu; ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań

## Wstęp

Leśnictwo miejskie (ang. urban forestry) definiowane jest jako „sztuka, nauka i technika gospodarowania drzewami i zasobami leśnymi w ekosystemach miejskich i wokół nich w celu zapewnienia

społecznościom miejskim korzyści psychologicznych, socjologicznych, ekonomicznych i estetycznych” [Miller 1997]. Jednak w poszczególnych krajach pojęcie lasów miejskich, ich znaczenie i specyfika są różnie rozumiane [Hunter 2001; Konijnendijk 2003]. O historii i koncepcjach leśnictwa miejskiego pisali Johnston [1996, 1997, 1998] oraz Miller [1997], zaś o sposobach zagospodarowania lasów miejskich Grey [1996] i Donis [2003]. W literaturze spotyka się opracowania dotyczące porównywania lasów miejskich z punktu widzenia m.in. podstaw prawnych, struktury własnościowej, powierzchni, zasobów leśnych, funkcji lasów czy też problemów związanych z zarządzaniem. Dotyczyło to np. porównania Belgradu (Serbia) i Freiburga (Niemcy) [Gudurić i in. 2011]. Opisywane i analizowane są także lasy w pojedynczych miastach. W przypadku Wiednia porównywano las miejski i podmiejski [Arnberger 2006], a w Gran Santiago (Chile) badano strukturę lasów i gospodarkę leśną w lasach miejskich [Escobedo i in. 2006].

O lasach i gospodarce leśnej w zasięgu oddziaływania miast w Polsce, ich funkcjach i zasadach zarządzania lasu pisali między innymi Ważyński [1987, 1988, 1992, 2000, 2003, 2007, 2011], Łonkiewicz [1993], Jankowski [2003], Geszprych [2006], Kaliszewski [2006], Jaszczak [2008], Jaszczak i in. [2010, 2011a, b], Janeczko [2011], Wajchman [2013] oraz Jaszczak i Wajchman [2014a]. O historycznych zmianach powierzchni lasów na terenach polskich miast (Krotoszyna i Poznania) traktują natomiast prace Maciasa i Dryjera [2010] oraz Maciasa i Szymczaka [2012].

W Polsce gospodarkę leśną w lasach miejskich mogą prowadzić i nadzorować różne jednostki – leśnictwa miejskie, zarząd lasów miejskich, starostwa, gminy, miejskie zakłady zieleni, zarządy dróg miejskich oraz inne struktury organizacyjne. Źródłem finansów na ten cel są głównie środki gminnych funduszy ochrony środowiska, z których pokrywa się m.in. utrzymanie własnych służb leśnych [Geszprych 2006]. Jednocześnie odczuwalny jest brak stosownych instrukcji dotyczących zasad gospodarowania w lasach miejskich. Wyjątkiem są lasy miejskie Poznania, dla których w 2012 opracowano oryginalne przepisy [Wytyczne... 2012], na podstawie których powstał nowy plan urządzenia lasu na lata 2014-2023. Natomiast Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (nazywane dalej Lasy Państwowe) to jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, prowadząca gospodarkę leśną w lasach będących własnością Skarbu Państwa, a działająca w oparciu o zapisy podane w Ustawie o lasach [1991] oraz m.in. w zasadach hodowli lasu [2012] i instrukcji urządzenia lasu [2012].

Celem pracy była analiza różnic w funkcji i sposobie gospodarowania w lasach miejskich, na przykładzie Poznania, w stosunku do lasów Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

## Charakterystyka badanych obiektów

Lasy miejskie Poznania zajmują powierzchnię 2,2 tysięcy, a Lasów Państwowych ponad 7 milionów hektarów. Zapas grubizny brutto wynosi odpowiednio 536 tysięcy i ponad 1,9 miliarda m<sup>3</sup>. Przeciętny wiek drzewostanów jest zbliżony do siebie (63 i 58 lat), jednak starsze są lasy Poznania. W lasach miejskich Poznania dominuje IV klasa wieku (drzewostany w wieku 61-80 lat) – udział 47,4%, natomiast w Lasach Państwowych najczęściej jest drzewostanów w wieku 41-60 (III klasa wieku) oraz 81 lat i więcej (V i wyższe klasy wieku), udział odpowiednio 24,4 i 24,0%. W obu jednostkach największy udział ma sosna, jednak wyraźnie więcej (różnica 14,6%) jest jej w Lasach Państwowych. W lasach miejskich zwraca uwagę brak jodły i świerka, przy jednoczesnym dużym udziale brzozy (16,8%) i dębu (12,4%). Znaczący jest także udział innych gatunków (16,2%). Zapas na 1 hektar (Poznań – 253 m<sup>3</sup>, LP – 270 m<sup>3</sup>) jest niższy (o 17 m<sup>3</sup>) w lasach Poznania, mimo że są on starsze od Lasów Państwowych.

## Wyniki

**PODZIAŁ LASÓW WEDŁUG FUNKCJI.** Lasy w zasięgu oddziaływania miast uznawane są za ochronne, co wynika z Ustawy... [1991], w której zapisano, że za lasy szczególnie chronione, zwane dalej „lasami ochronnymi”, mogą być uznane lasy, które m.in. są położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 kilometrów od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców. W lasach miejskich wyróżnia się lasy rezerwatowe (leśne rezerваты przyrody), lasy glebochronne, lasy wodochronne, lasy uszkodzane oddziaływaniem lokalnego przemysłu, lasy rekreacyjne – przeznaczone do wypoczynku mieszkańców oraz lasy wielofunkcyjno-ochronne (pozostałe) [Ważyński 2011; Wytyczne... 2012].

Natomiast w przypadku lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe są one dzielone z punktu widzenia pełnionych funkcji – na rezerwatowe, ochronne i gospodarcze. Ich udział w 2012 roku wynosił odpowiednio: 1,4 – 49,2 – 49,4% [Leśnictwo 2013]. Wśród lasów ochronnych wyróżnia się z kolei następujące kategorie lasów: glebochronne, wodochronne, uzdrowiskowe, uszkodzone przez przemysł, podmiejskie, obronne, będące ostojami zwierząt, na stałych powierzchniach badawczych, cenne przyrodniczo i nasienne [Instrukcja... 2012].

**STREFY ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO.** W lasach miejskich proponuje się wyróżnić 5 stref zagospodarowania rekreacyjnego lasu: strefa A (intensywna), położona blisko terenów zabudowanych z budownictwem jedno- lub wielorodzinnym, z łatwym dojściem lub dojazdem na miejsca wypoczynkowe, co skutkuje codzienną, stosunkowo dużą obecnością ludzi przez cały dzień w lesie, w miarę równomiernie przez cały rok; strefa B (zrównoważona), położona dalej od terenów zabudowanych z budownictwem jedno- lub wielorodzinnym, z możliwością dojazdu rowerami lub samochodami, co skutkuje codzienną bytnością ludzi, ale z przewagą okresu od wiosny do jesieni i dni wolnych od pracy; strefa C (spokojna), położona zwykle daleko od zabudowy mieszkalnej, co skutkuje jednostkowym, równomiernym przez cały rok rozproszonym ruchem ludzi; strefa D (masowa), oddalona od terenów zabudowanych, ale z dobrymi warunkami dojazdu komunikacją zbiorową lub indywidualną, z masowym pobytem ludzi w pojedyncze dni w roku w zależności od pogody i/lub organizowanych imprez sportowych, rozrywkowych i rekreacyjnych, w których biorą udział w znacznym stopniu dzieci pod opieką dorosłych; strefa N (nie-dostępna dla społeczeństwa), ze względu na ujęcia wody pitnej, strzelnice, tereny specjalnego przeznaczenia [Ważyński 2007, 2011; Wytyczne... 2012].

W Lasach Państwowych wyróżnia się z kolei 3 strefy zagospodarowania rekreacyjnego: strefa A – intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego dla wypoczynku pobytowego, gdzie lokalizuje się stałe obiekty rekreacyjne, takie jak biwaki, campingi, parkingi, urządzenia sanitarne i ujęcia wody; strefa B – dla wypoczynku jednodniowego wyposażona w najprostsze urządzenia rekreacyjne i sanitarne; strefa C – rozrzedzonego ruchu turystyczno-wypoczynkowego, przeznaczona do poruszania się ludności głównie po trasach spacerowych i szlakach turystycznych [Zasady... 2003, 2012; Instrukcja... 2012].

**PODZIAŁ LASÓW NA GOSPODARSTWA.** W przypadku lasów miejskich wyróżnia się cztery gospodarstwa. Gospodarstwo lasów ochronnych tworzą lasy rezerwatowe, glebochronne, wodochronne oraz znajdujące się pod wpływem przemysłu. Do gospodarstwa lasów o intensywnym zagospodarowaniu rekreacyjnym (inaczej gospodarstwa strefy A) zalicza się lasy w strefie intensywnej (A) i w strefie masowej (D) oraz lasy najbardziej atrakcyjne pod względem wypoczynku. Do gospodarstwa lasów o zrównoważonym zagospodarowaniu rekreacyjnym (inaczej gospodarstwo strefy B) zalicza się lasy w strefie zrównoważonej (B) i lasy średnio atrakcyjne pod względem

wypoczynku. Natomiast do gospodarstwa lasów oczekujących na zagospodarowanie rekreacyjne (inaczej gospodarstwo strefy C) przypisano lasy w strefie spokojnej (C) i niedostępnej (N) oraz lasy nieatrakcyjne pod względem rekreacyjnym, czasowo zamknięte i trwale wyłączone z rekreacji. Podstawą wyróżniania gospodarstw stref A, B i C są: preferencje mieszkańców odwiedzających lasy w celach wypoczynkowych, bliskość lasu w stosunku do miejsca zamieszkiwania, atrakcyjność terenów, przebieg istniejących tras spacerowych i doznań estetycznych, stopień naturalności wyglądu lasu oraz dostępność komunikacyjna. Z rekreacyjnego powierzchniowego użytkowania lasu wyłącza się lasy zaliczone do ochronnych, tj. rezerwatowe, glebochronne i wodochronne. Lasy te mogą być udostępniane jedynie poprzez sieć dróg i ścieżek spacerowych, bez możliwości poruszania się po wnętrzu drzewostanów, a także bez szkody dla funkcji ochronnych [Ważyński 2011; Wytyczne... 2012].

W przypadku Lasów Państwowych wyróżnia się 3 gospodarstwa. Gospodarstwo specjalne obejmuje obszary funkcjonalne pełniące specyficzne funkcje, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych przypisuje się obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnej. Natomiast do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych zalicza się pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględniać wymagania ochrony przyrody [Instrukcja... 2012; Jaszczak 2014a].

**REGULACJA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO.** W przypadku lasów rosnących w miastach etat cięć (czyli rozmiar rocznego pozyskania drewna) jest wielkością wynikającą wyłącznie z potrzeb hodowlanych i sanitarnych lasów. Zestawienie planu użytkowania lasu winno obrazować planowanie pozyskania użytków rębnych oddzielnie dla każdego z gospodarstw (A, B i C) oraz łącznie, według poszczególnych rodzajów cięć [Ważyński 2011; Wytyczne... 2012].

W Lasach Państwowych podstawą określenia wielkości użytków rębnych są przede wszystkim odpowiednie obliczenia etatów formułkowych (etaty według dojrzałości, etat zrównania średniego wieku, etat optymalny, etaty według okresów uprzątnięcia w drzewostanach w klasie odnowienia i klasie do odnowienia), ustalenie etatów według potrzeb hodowlanych, ochronnych i przebudowy, określanymi przez taksatorów dla poszczególnych drzewostanów na gruncie, z uwzględnieniem pełnionych przez nie funkcji oraz możliwości lokalizacji cięć rębnych ograniczonych koniecznością przestrzegania przyjętych zasad ładu przestrzennego i czasowego w lesie (etatu według możliwości lokalizacji cięć rębnych) [Instrukcja... 2012; Jaszczak 2014b].

**RODZAJE CIĘĆ.** W lasach miejskich pełniących funkcje ochronne, pozaprodukcyjne, proponuje się wykonywanie pięciu rodzajów cięć. Cięcia krajobrazowe powinny być wykonywane w pierwszym etapie przystosowania lasu do wypoczynku, w celu kształtowania krajobrazu leśnego z punktu widzenia optymalizacji efektu wypoczynku w środowisku leśnym. Cięcia odnowieniowe występują w przypadku konieczności odnowienia konkretnego drzewostanu, co wymaga indywidualnego podejścia do niego. Cięcia pielęgnacyjne powinny być prowadzone zgodnie z zasadami hodowlanymi dla lasów gospodarczych, ale z uwzględnieniem estetyki lasu i krajobrazu. Cięcia sanitarne są wykonywane w celu utrzymania dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu, co ma zapewnić efektywny wypoczynek na jego terenie. Cięcia porządkujące pomagają utrzymywać estetykę lasu i jego przejrzystość po obu stronach ścieżek spacerowych i rowerowych [Ważyński 2007, 2011; Wytyczne... 2012].

W Lasach Państwowych rodzaje cięć związane są z użytkowaniem rębnym i przedrębny. W pierwszym przypadku określone cięcia (zupełne, częściowe, gniazdowe, brzegowe, przerę-

bowe) wynikają z zastosowanej rębni i sposobu jej prowadzenia, w przypadku drugim są to czyszczenia późne, trzebieże wczesne i późne [Zasady... 2012].

ODNOWIENIA I ZALESIENIA. W przypadku lasów miejskich zaleca się wprowadzanie rodzimych leśnych gatunków drzew i krzewów, jednak z domieszką gatunków egzotycznych, a miejscami preferowane są gatunki dekoracyjne (modrzew, jodła, dąb czerwony, klon, jawor, topola biała i czarna, wiązy). Natomiast w Lasach Państwowych sadzi się tylko rodzime gatunki drzew leśnych [Ważyński 2007, 2011; Wytyczne... 2012; Zasady... 2012].

PLAN URZĄDZENIA LASU. Podstawą prawną sporządzania planów urządzenia lasu w Polsce jest Ustawa... [1991] oraz stosowne do niej rozporządzenie [2012] w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Z wspomnianych dokumentów wynika, że dla lasów miejskich powinno się wykonać „uproszczony plan urządzenia lasu” (dla lasów o powierzchni ponad 10 ha) lub „inwentaryzację stanu lasu” (dla lasów o powierzchni do 10 ha). W obu przypadkach nadzór nad gospodarką leśną sprawuje starosta. Dla Lasów Państwowych przewidziana jest pełna wersja planu urządzenia lasu, a nadzór nad gospodarką leśną sprawuje minister środowiska.

## Dyskusja

W przedmiotowej literaturze dotyczącej leśnictwa miejskiego najczęściej przytacza się jego definicję w ujęciu Millera [1997]. Zwraca się jednak uwagę na różnicę pomiędzy „koncepcją” a „terminem” leśnictwa miejskiego. O ile bowiem koncepcja „leśnictwa miejskiego” jest powszechnie akceptowalna, to sam termin wywołuje w Europie różne skojarzenia [Konijnendijk 2003]. Przykład Polski, w której lasami miejskimi zajmują się różne jednostki [Geszyrch 2006], potwierdza ten fakt.

W Polsce udział lasów miejskich jest znikomy, jednak ze względu na swoje położenie są one przez cały czas zauważane przez mieszkańców miast. W świadomości społecznej istnieje przekonanie, że celem lasów miejskich jest prowadzenie gospodarki ukierunkowanej na potrzeby wypoczynkowe mieszkańców, a nie maksymalizacja produkcji drzewnej, dająca okazję do osiągnięcia dochodów zasilających miejską kasę [Ważyński 2007; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009]. Dla przeciętnego mieszkańca lasy w miastach i w zasięgu ich oddziaływania dają możliwość kontaktu ze środowiskiem przyrodniczym w silnie przekształconym środowisku antropogenicznym. Dominują funkcje pozaprodukcyjne (rekreacyjne, wypoczynkowe, edukacyjne, zdrowotne, klimatyczne, filtracyjne, krajobrazowe, przyrodnicze i ochronne), natomiast produkcja drewna (funkcja produkcyjna) ma niewielkie znaczenie i jest zawsze podporządkowana funkcjom ochronnym. Odmienna od miasta struktura i różnorodność lasów wzbogaca wygląd miasta, zmienia jego krajobraz. Poprawia także wrażenia estetyczne jego mieszkańców [Geszyrch 2006; Jaszczak 2008]. Jednocześnie w całej Europie lasy miejskie są obszarem szeregu konfliktów i problemów na linii las – miasto, wynikających z antropopresji (na przykład turystyka, rekreacja, przemysł) i wpływu procesów urbanizacyjnych na środowisko leśne [Konijnendijk 2000; Sæbø i in. 2003; Atmiş i in. 2007; Siiskonen 2007; Jaszczak i in. 2010, 2011a, b]. W badaniach Alveya [2006] wykazano jednak, że mimo oddziaływania szeregu szkodliwych czynników lasy miejskie mogą posiadać stosunkowo duży stopień bioróżnorodności.

Przeprowadzona analiza wykazała, że wszystkie omówione różnice pomiędzy lasami miejskimi a Lasami Państwowymi wynikają z faktu zaliczenia pierwszej grupy lasów w całości do kategorii lasów ochronnych. Spojrzenie na las jest zupełnie inne i podporządkowane odmiennym celom, przez co gospodarka leśna prowadzona jest w odmienny sposób. Jest to sytuacja podobna

do lasów miejskich Freiburga, w których dominują funkcje ochronne oraz rekreacyjna, a funkcja produkcyjna ma drugorzędne znaczenie. Jednak w lasach Belgradu funkcja produkcyjna jest już zauważalna – dotyczy 42% wszystkich lasów tego miasta, a przyczyną tak dużego jej udziału jest niedostateczne finansowanie funkcji priorytetowych, do których należą ochrona przyrody i rekreacja [Gudurić i in. 2011]. Nakłady finansowe na lasy miejskie są uzależnione od decyzji lokalnych samorządów, stąd ich poziom jest zazwyczaj niewystarczający i niski, co rodzi określone problemy w realizacji zadań Hunter [2001].

W przypadku stref zagospodarowania rekreacyjnego uwagę zwraca większa ich liczba w lasach miejskich i ich powiązanie z infrastrukturą umożliwiającą dojazd do lasu i aktywny w nim pobyt. Podobnie jest w Szczecinie, gdzie leśnicy podążają za preferencjami mieszkańców miasta, działania prowadzone w kierunku zagospodarowania rekreacyjnego szczecińskich lasów zmierzają do zaspokojenia potrzeb mieszkańców miasta [Puchała 2009], a uwzględnianie miejsc wypoczynku i rekreacji w projektowaniu urbanistycznym miast należy do ważnych zadań władz samorządowych [Szumigała 2009]. Stąd konieczne są badania preferencji rekreacyjnych, które pozwolą rozszerzyć wiedzę na temat społecznych oczekiwań i potrzeb związanych z lasem oraz umożliwią zweryfikowanie aktualnie obowiązujących zasad i poglądów dotyczących sposobu zagospodarowania leśnej przestrzeni rekreacyjnej [Janeczko 2011]. W Lasach Państwowych techniczne wykonanie infrastruktury rekreacyjno-turystycznej uzależnione jest przede wszystkim od atrakcyjności obiektu. Strefy zagospodarowania rekreacyjnego w lasach miejskich mają silny związek z podziałem lasu na gospodarstwa, czego nie ma w przypadku Lasów Państwowych, w których rekreacja dotyczy ich niewielkiej części.

W przypadku lasów miejskich wielkość pozyskania surowca drzewnego wynikać powinna wyłącznie z kształtowania przestrzennej budowy lasu, wyrażającej się koniecznością przestrzennego zróżnicowania wiekowego drzewostanów, konieczności odnawiania drzewostanów określonymi rębiami, z ograniczeniem do niezbędnego minimum stosowania rębni zupełnej oraz wykonania zaplanowanych cięć pielęgnacyjnych. Stąd nie mówi się tutaj o regulacji użytkowania [Ważyński 2007, 2011]. W Lasach Państwowych liczy się różne etaty cięć rębnych [Jaszczak 2014b]. Należy podkreślić, że wyliczonym lub ustalonym etatom nie nadaje się obecnie cech obligatoryjności, które mogą stać w sprzeczności ze współcześnie rozumianymi wartościami dotyczącymi różnorodności biologicznej, ochrony przyrody oraz elastycznego gospodarowania w lasach [Instrukcja... 2012]. Pozyskanie drewna jest jednak podstawowym źródłem dochodów w Lasach Państwowych.

Charakter cięć w lasach miejskich ma zupełnie odmienny charakter aniżeli w Lasach Państwowych. Jeśli celem gospodarki leśnej nie jest surowiec drzewny, to zwraca się uwagę na estetykę lasu i krajobrazu oraz szczególnie na stan zdrowotny i sanitarny lasu. Cięcia są nieszablone, dostosowane do lokalnych warunków i potrzeb. Natomiast funkcja produkcyjna lasu wymusza stosowanie zupełnie innych cięć, zgodnych z zasadami hodowli lasu. I chociaż również w tym przypadku można mówić o zwracaniu uwagi na estetykę lasu i krajobrazu oraz stan zdrowotny i sanitarny lasu, to jednak nie na taką skalę i nie w taki sam sposób jak w lasach miejskich. Gundersen i in. [2005], analizując lasy miejskie 13 nordyckich miast, wykazali, że średnia wielkość największych zrębów w latach 2000-2005 wynosiła około 4 ha, za wyjątkiem sytuacji kłęskowych (np. wiatry, burze, które powaliły drzewa w obszarze Göteborga i Malmö). Rozmiar zrębów zupełnych w Skandynawii wzrastał z południa na północ, od około 3 do 4-5 hektarów.

Ze względu na estetykę lasu i krajobrazu, funkcje rekreacyjne, turystyczne i edukacyjne spotyka się w lasach miast wiele egzotycznych i dekoracyjnych gatunków drzew i krzewów, które nie mogą być wprowadzane w ramach odnowień i zalesień w Lasach Państwowych. Potwierdza

to podany w charakterystyce lasów miejskich znaczący udział innych gatunków drzew (16,2%). Należy jednak zwrócić uwagę, aby lasy miejskie nie stały się laso-parkiem lub parkiem [Ważyński 2003, 2007, 2011].

Lasy miejskie Poznania od kilku dziesięcioleci mają opracowywane pełne wersje planu urządzenia lasu – inaczej aniżeli zapisano w Ustawie... [1991] oraz stosownym do niej rozporządzeniu [2012] w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasu. Z uwagi na stosunkowo duży obszar lasów, pełnione przez nie funkcje i presję miasta na środowisko leśne przyjęto, że lasy miejskie Poznania będą miały pełną wersję planu urządzenia lasu, podobnie jak w przypadkach Lasów Państwowych. Zasady, na podstawie których powstają plany dla obu grup lasów, są zupełnie różne. Jednak zarówno w jednym, jak i drugim przypadku zwraca się uwagę na coraz większą rolę społeczeństwa w powstawaniu planów urządzenia lasu [Jaszczak, Wajchman 2014b]. Bez realnego udziału społecznego nowoczesna koncepcja leśnictwa miejskiego nie ma racji bytu [Kaliszewski 2006].

## Wnioski

- ✦ Przepisy dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej w lasach miejskich Poznania są odbiciem oczekiwań społeczeństwa, że lasy miejskie są dla mieszkańców miasta przede wszystkim miejscem zaspokajania ich potrzeb wypoczynkowych i rekreacyjnych. Temu też zostały podporządkowane zasady gospodarki leśnej. Natomiast lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych rządzą się zupełnie innymi zasadami i spojrzeniem na las. Wynika to z faktu odmiennej struktury funkcji lasów, wielkości zajmowanej powierzchni i uwarunkowań prawnych odnośnie tej grupy lasów.
- ✦ Leśnicy z Lasów Państwowych, prowadząc gospodarkę leśną, mają jasno wytyczone zasady, których brakuje dla innych polskich lasów miejskich. Wyjątek Poznania jest bardzo dobrym przykładem, że można wyjść naprzeciw oczekiwaniom leśników z lasów miejskich i zaproponować im wytyczne odnośnie prowadzenia gospodarki leśnej z uwzględnieniem specyfiki lasów miejskich i potrzeb społeczeństwa.

## Literatura

- Alvey A. A. 2006. Promoting and preserving biodiversity in the urban forest. *Urban Forestry & Urban Greening* 5: 195-201.
- Arnberger A. 2006. Recreation use of urban forests: An inter-area comparison. *Urban Forestry & Urban Greening* 4: 135-144.
- Atmiş E., Özden S., Lise W. 2007. Urbanization pressures on the natural forests in Turkey: An overview. *Urban Forestry & Urban Greening* 6: 83-92.
- Donis J. 2003. Designating a greenbelt around the city of Riga, Latvia. *Urban Forestry and Urban Greening* 2: 031-039.
- Escobedo F. J., Nowak D. J., Wagner J. E., De la Maza C. L., Rodríguez M., Crane D. E., Hernández J. 2006. The socioeconomics and management of Santiago de Chile's public urban forests. *Urban Forestry & Urban Greening* 4: 105-114.
- Geszprych M. 2006. Lasy miejskie w Polsce. *Aura* 10: 9-10.
- Grey G. W. 1996. *The Urban Forest. Comprehensive Management*. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Gudurić I., Tomićević J., Konijnendijk C. C. 2011. A comparative perspective of urban forestry in Belgrade, Serbia and Freiburg, Germany. *Urban Forestry & Urban Greening* 10: 335-342.
- Gundersen V., Frivold L. H., Löfström I., Jørgensen B. B., Falck J., Øyen B. 2005. Urban woodland management – The case of 13 major Nordic cities. *Urban Forestry & Urban Greening* 3: 189-202.
- Hunter I. R. 2001. What do people want from urban forestry? – The European experience. *Urban Ecosystems* 5: 277-284.
- Instrukcja urządzania lasu. 2012. Część I. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. PGL LP, CILP, Warszawa.
- Janeczko E. 2011. Społeczne uwarunkowania rozwoju rekreacji w lasach miejskich. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 29: 126-133.
- Jankowski K. 2003. Lasy miejskie w Szczecinie. *Przegl. Leśn.* 6/7: 17.



- Jaszczak R. 2008. Las i gospodarka leśna w zasięgu oddziaływania miast w Polsce. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 19: 152-171.
- Jaszczak R. 2014a. Podział lasu na gospodarstwa w Polsce. *Sylvan* 158 (4): 298-305.
- Jaszczak R. 2014b. Rola i znaczenie różnych etatów w regulacji użytkowania rębnego w Polsce. *Sylvan* 158 (5): 390-400.
- Jaszczak R., Beker C., Gołojuch P. 2010. Leśnictwo i gospodarka leśna na obszarze aglomeracji poznańskiej. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Jaszczak R., Beker C., Gołojuch P., Miotke M. 2011a. Forest education of the urban population in Poland as exemplified by Poznań agglomeration. *Journal of Management and Sustainable Development* 2 (29): 97-102.
- Jaszczak R., Beker C., Gołojuch P., Miotke M. 2011b. Preconditioning of forest economy in Poland in urban areas. *Journal of Management and Sustainable Development* 2 (29): 107-111.
- Jaszczak R., Wajchman S. 2014a. Problems of forest management in municipal forests of the city of Poznań. *Civil and Environmental Engineering Reports* 12 (1): 45-54.
- Jaszczak R., Wajchman S. 2014b. Udział i rola czynnika społecznego w tworzeniu planów urzędzenia lasu w Polsce. *Sylvan* 158 (3): 231-240.
- Jay M., Schraml U. 2009. Understanding the role of urban forests for migrants-uses, perception and integrative potential. *Urban Forestry & Urban Greening* 8: 283-294.
- Johnston M. 1996. A brief history of urban forestry in the United States. *Arboricultural Journal* 20: 257-278.
- Johnston M. 1997. The early development of urban forestry in Britain: Part 1. *Arboricultural Journal* 21: 107-126.
- Johnston M. 1998. The development of urban forestry in North Ireland. *Irish Forestry* 55 (1): 37-58.
- Kaliszewski A. 2006. Lasy miejskie – przegląd wybranych zagadnień na podstawie literatury. *Leś. Pr. Bad.* 1: 103-118.
- Konijnendijk C. C. 2000. Adapting forestry to urban demands – role of communication in urban forestry in Europe. *Landscape and Urban Planning* 52: 89-100.
- Konijnendijk C. C. 2003. A decade of urban forestry in Europe. *Forest Policy and Economics* 5: 173-186.
- Leśnictwo. 2013. GUS, Warszawa.
- Łonkiewicz B. 1993. Założenia delimitacji obszarów leśnych w gospodarce przestrzennej kraju. *Pr. IBL 747-751*: 33-62.
- Łukasiewicz A., Łukasiewicz S. 2009. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. *Wyd. Nauk. UAM, Poznań*.
- Macias A., Dryjer M. 2010. Forest Cover Dynamic in the City of Poznan from 1830 to 2004. *Quaestiones Geographicae* 29 (3): 45-57.
- Macias A., Szymczak M. 2012. Zmiany powierzchni leśnych na terenie miasta i gminy Krotoszyn w latach 1793-2005. *Sylvan* 156 (9): 710-720.
- Miller R. W. 1997. *Urban Forestry: Planning and Managing Urban Green Spaces*. Second Edition, New Jersey, Prentice Hall.
- Puchała I. M. 2009. Stan zagospodarowania rekreacyjnego w lasach Szczecina. *Nauka Przyroda Technologie* 3 (1) #23.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urzędzenia lasu, uproszczonego planu urzędzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. 2012. *Dz. U. poz.* 1302.
- Sæbø A., Benedikz T., Randrup T. B. 2003. Selection of trees for urban forestry in the Nordic countries. *Urban Forestry & Urban Greening* 2: 101-114.
- Siiskonen H. 2007. The conflict between traditional and scientific forest management in 20th century Finland. *Forest Ecology and Management* 249: 125-133.
- Szumigała P. 2009. Miejskie tereny wypoczynku i rekreacji w planowaniu przestrzennym na przykładzie miasta Luboń. *Nauka Przyroda Technologie* 3 (1) #47.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach. 1991. *Dz. U. Nr* 101 *poz.* 444, z późn. zm.
- Wajchman S. 2013. Rekreacyjne zagospodarowanie lasów miejskich miasta Poznania. *Stud. i Mat. CEPL* 15 (35): 119-126.
- Ważyński B. 1987. Lasy komunalne. *Sylvan* 131 (10): 13-19.
- Ważyński B. 1988. Urządzanie lasów komunalnych. *Sylvan* 132 (7): 15-23.
- Ważyński B. 1992. Lasy aglomeracji poznańskiej. *Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Pr. Kom. Nauk Roln. i Kom. Nauk. Leśn.* 74: 119-125.
- Ważyński B. 2000. Turystyka i rekreacja w lasach – niewykorzystane szanse. *Biblioteczka Leśniczego* 128.
- Ważyński B. 2003. Lasy komunalne w Polsce. *Przegl. Leśn.* 3: 14-15.
- Ważyński B. 2007. Zasady prowadzenia gospodarki leśnej wokół aglomeracji miejskich. *Biblioteczka Leśniczego* 253.
- Ważyński B. 2011. Urządzanie i rekreacyjne zagospodarowanie lasu. *Poradnik leśnika. PWRiL, Warszawa*.
- Wytyczne dotyczące gospodarowania lasami komunalnymi miasta Poznania. *Załącznik do zarządzenia Nr 183/2012/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 19.03.2012 roku*. 2012. Poznań.
- Zasady hodowli lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. 2003. *Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa*.
- Zasady hodowli lasu. 2012. *CILP, Warszawa*.