

Grass Lawns and Ornamental Grasses in the Urban Greenery of the City of Rzeszów

Ewa Stompor-Chrzan, Marta Pisarek,
Marta Gargata, Aleksandra Wąsowicz-Duch

Powierzchnie
trawiaste i trawy
ozdobne
w zieleni miejskiej
Rzeszowa

Key words: grasses, sedges, public space, decorative plants

Introduction

In terms of genera and species, grasses are one of the largest group of seed plants [Szymura et al. 2010], present in both rural and urban landscapes. Grasses are found in urban landscapes in open green spaces, in green areas with limited accessibility and in ornamental greenery [Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009]. In these places, various types of grasses are used as lawns, and if they are well-maintained and mowed, the aesthetic appearance of a space is enhanced. Thus, grasses are important decorative elements of public urban spaces.

Public lawns first appeared in the second half of the nineteenth century and since then they have been increasing as part of the overall surface area of urban greenery, currently accounting for 50–70% of the total surface area of city greenery [Haber 2006]. The largest lawns at the heart of urban green areas are found in parks, where they fulfill a range of purposes: recreational [Trzaskowska, Adamiec 2010], cultural or entertainment, aesthetic, social, educational, and other, like the lawns in Hyde Park, which are used as a forum for freedom of speech [Nowak-Rzasa 2009].

Lawns along with perennials, shrubs, or individual trees make up

the composition of urban green areas that are found along transport routes for pedestrians, cars, trams, or trains; green areas with limited accessibility like botanical gardens, zoos, urban garden plots, historic areas, etc.; and greenery that adjoins housing estates, sacred buildings, health care facilities, nurseries and kindergartens etc. [Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009]. A bio-lawn can be planted to display the visual appeal of native grassland – a flowery meadow of native species, featuring a wide variety of seasonal colors [Trzaskowska, Adamiec 2010].

Ornamental grasses are also used to beautify city streets, plazas, squares and parks. They are an especially trendy, decorative and important part of the urban landscape. The wispy and delicate blades are easily set in motion by the slightest of breezes, enhancing the spatial qualities and three-dimensionality of the urban scenery [Trzaskowska, Adamiec 2010, Skórkowska 2008, Wolański, Trąba 2009].

Grasses are used as a building element to create the so-called green roofs currently seen in the architecture of modern cities [Kowalczyk 2011].

The purpose of this paper is to review grass lawns and planted ornamental grasses and the locations and decorative value in public places in the city of Rzeszów.

Słowa kluczowe: trawy, turzyce, przestrzeń publiczna, dekoracyjność roślin

Wprowadzenie

Trawy pod względem rodzajów i gatunków stanowią jedną z najliczniejszych grup roślin nasiennych [Szymura i in. 2010]. Występują zarówno w krajobrazie wiejskim, jak i w miejskim, przy czym w tym ostatnim spotykane są w terenach zieleni otwartej, zieleni o ograniczonej dostępności i zieleni towarzyszącej [Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009]. Na wspomnianych terenach różne gatunki traw tworzą powierzchnie trawnikowe, które pielęgnowane, koszone i zadbane mają estetyczny wygląd, dzięki czemu są elementem dekoracyjnym miejskiej przestrzeni publicznej.

Trawniki w miastach pojawiły się w drugiej poł. XIX w. i od tego okresu, w strukturze obszarów terenów zieleni miast, powierzchnia ich powiększyła się, stanowiąc obecnie 50–70% powierzchni zieleni [Haber 2006]. Największe płaszczyzny trawnikowe zagospodarowujące trzon struktury zieleni miejskiej spotykane są w parkach, pełniąc w nich funkcję rekreacyjną [Trzaskowska, Adamiec 2010], kulturalną (rozrywka), estetyczną, socjalną, dydaktyczną i in. (np. jako forum do swobodnego wypowiedzenia wszelkich poglądów – Hyde Park) [Nowak-Rzasa 2009].

Trawniki wraz z rosnącymi bylinami, krzewami oraz uzupełnione pojedynczymi drzewami stanowią element kompozycji zieleńców, układów zieleni szlaków komunikacyjnych (np. komunikacja piesza, kołowa, tramwajowa, kolejowa), terenów zieleni o ograniczonej dostępności (ogrody botaniczne, zoologiczne, działkowe, zabytkowe itp.) i zieleni towarzyszącej (zieleni osiedlowa, przy obiektach sakralnych, obiektach służby zdrowia, żłobkach i przedszkolach itp.) [Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009]. Atrakcyjny, wizualny efekt walorów przestrzeni trawiastej wprowadzają trawniki ekologiczne – łąki kwietne, które sprawiają wrażenie naturalności i charakteryzują się dużą zmiennością sezonową barw [Trzaskowska, Adamiec 2010].

Na estetykę ulic, placów, skwerów i parków wpływ mają również trawy ozdobne, które są szczególnie modnym, dekoracyjnym i ważnym elementem w krajobrazie każdego miasta. Ich smukłość i delikatność sprawiają, że wiatr wprawia trawy w ruch falowania, nadając przestrzeni dynamikę i trójwymiarowość [Trzaskowska, Adamiec 2010, Skórkowska 2008, Wolański, Trąba 2009].

W architekturze współczesnych miast trawy jako tworzywo roślinne mają też zastosowanie na dachach, tworząc tzw. zielone dachy [Kowalczyk 2011].

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie powierzchni trawiastych i nasadzeń z traw ozdobnych

z uwzględnieniem ich lokalizacji oraz walorów dekoracyjnych w przestrzeni publicznej Rzeszowa.

Materiał i metody

Przedmiotem badań przeprowadzonych w latach 2009–2013 były trawy (*Gramineae* sp.) i turzyce (*Carex* sp.) rosnące na terenach zieleni miejskiej w Rzeszowie zarządzanych i pielęgnowanych przez Zarząd Zieleni Miejskiej. Badania własne polegały na:

- pozyskaniu od Zarządu informacji dotyczących powierzchni trawiastej i roku nasadzeń traw ozdobnych;
- określeniu lokalizacji nasadzeń traw ozdobnych w pasach drogowych, zieleńcach, parkach i w białym ogrodzie;
- przeprowadzaniu inwentaryzacji traw ozdobnych;
- określeniu kształtu dorosłych form roślin według przyjętego kryterium opartego na podstawowych geometrycznych figurach płaskich: kolisty, półkolisty, półkolisty + trapezowy, trójkątny;
- oszacowaniu kompozycyjności i walorów dekoracyjnych badanego materiału roślinnego.

Ponadto wykonano dokumentację fotograficzną autorstwa Marty Pisarek. Nazwy gatunkowe i walory dekoracyjne podano za Grabowską i Kubalą [2009] oraz Rakiem [2009].

Material and methods

Grasses (*Gramineae sp.*) and sedges (*Carex sp.*) in the urban greenery in the city of Rzeszów under the auspices of the Administration of Urban Green Areas were studied from 2009 to 2013. Original research consisted of:

- obtaining information from government administrative offices on grass lawn areas and the dates ornamental grasses were planted,
- detailing the location of planted ornamental grasses along roadways, as part of urban greenery, parks and in the Rzeszów White Garden,
- conducting an inventory of ornamental grasses,
- describing adult plants according to geometrical shape: circular, semi-circular, trapezoidal, triangular,
- assessing the composition and decorative value of plant material in the studied area.

Photographic documentation was taken by Marta Pisarek. The names of species and decorative value was assigned based on the work of Grabowska and Kubala [2009] and Rak [2009].

Results

Urban green areas in the city of Rzeszów encompass a total of 1300 hectares of both landscaped and unlandscaped greenery. Landscaped

green areas include: parks, city squares, cemetery greenery, greenery outside of sports facilities and playgrounds. There are also large natural green areas in the urban vicinity near the Wisłok valley and its tributaries [Rajczuk 2009].

Types of grassy areas

Grassy areas account for approximately 40% of the total area of urban green spaces in Rzeszów (503 ha) (Fig. 1). This is much smaller than the figure of 50–70% that had been previously reported in the literature [Haber 2006, Wysocki, Stawicka 2005].

Flat grassy lawns are not only the foreground of taller woody and herbaceous plants, but also provide an accompanying background for colorful flower beds, plant stands and small architectural elements [Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009, Gospodarczyk, Popów-Nowicka 2006].

The largest share of grassy areas in Rzeszów are along roadways (215 ha) with common species such as: *Lolium perenne*, *Festuca rubra*

and *Poa pratensis*. These species are the main components of all-purpose grassy areas recommended by grass seed manufacturers [Martyniak 2005], which also are widespread throughout meadows and pastures in the surrounding areas of Rzeszów [Wolański, Trąba 2007, 2009]. These species accounted for 90% of the total combined species growing in roadside areas. Other species in plain lawn areas are: *Festuca ovina* and *Agrostis gigantea*, which are complementary species in grass compositions [Martyniak 2005].

The Wisłok valley and cemetery greenery (188 ha) represent a significant share of the grassy areas, and another 20% of lawn areas are in parks and other urban green strips (Fig. 1). A study by Wysocki and Stawicka [2005] showed that the prevalence of lawn grass species in cities is dependent on location, and there are generally more lawn grass species in park areas than in other strips of urban greenery.

The composition of grass species in public lawns in Rzeszów that have been maintained for many years changes over time, with the growth

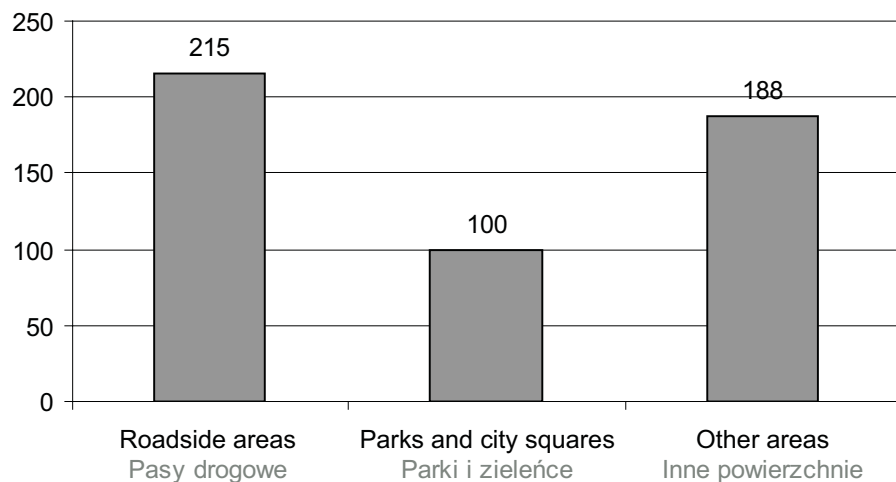


Fig. 1. Grassy areas in Rzeszów (ha). Source: own study

Ryc. 1. Powierzchnia trawiasta na terenie Rzeszowa (ha). Źródło: opracowanie własne

Wyniki

Tereny zieleni miejskiej Rzeszowa zajmują powierzchnię 1300 ha (zieleni urządzona i nieurzadzona). Tereny zieleni urządzonej to m.in.: parki, zieleńce miejskie, zieleni cmentarna, zieleni towarzysząca obiektom sportowym oraz placom zabaw dla dzieci. Ponadto w obrębie miasta znajdują się rozległe tereny zieleni nieurządzonej, związanej z doliną Wisłoka i jego dopływami [Raińczuk 2009].

Rodzaje powierzchni trawiastych

W ogólnej powierzchni terenów zieleni miejskiej w Rzeszowie powierzchnia trawiasta (503 ha) stanowiła około 40% (ryc. 1), co oznacza, że była ona znacznie mniejsza od powierzchni (50–70%) podawanej w literaturze [Haber 2006, Wysocki, Stawicka 2005].

Poziome płaszczyzny trawnikowe nie tylko eksponują wyższe rośliny drzewiaste i zielne, ale stanowią one także tło dla barwnych kwietników, rabat i małej architektury [Łukasiewicz, Łukasiewicz 2009, Gospodarczyk, Popów-Nowicka 2006].

W Rzeszowie największą zadarnioną powierzchnię stanowią pasy drogowe (215 ha), w których podstawowymi gatunkami są: życica trwała (*Lolium perenne*), kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*) i wiechlina

łąkowa (*Poa pratensis*). Gatunki te są głównymi składnikami mieszanek uniwersalnych traw zalecanych przez producentów [Martyniak 2005] oraz występują pospolicie na łąkach i pastwiskach w okolicach Rzeszowa [Wolański, Trąba 2007, 2009]. Stanowiły one 90% składu mieszanki porastającej pasy drogowe. Ponadto gatunkami tworzącymi darń są kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) i mietlica biaława (*Agrostis gigantea*), będące gatunkami uzupełniającymi w mieszankach traw [Martyniak 2005].

Innymi ważnymi pod względem wielkości rodzajami powierzchni trawiastej są dolina Wisłoka i zieleni cmentarna (188 ha), natomiast około 20% powierzchni ogólnej stanowią parki i zieleńce (ryc. 1). Wysocki i Stawicka [2005] w swoich badaniach wykazali, że udział gatunków roślin zadarniających płaszczyzny trawiaste w mieście zależy od ich lokalizacji i jest na ogół liczniejszy w przypadku powierzchni parkowych niż na terenach przyulicznych.

Poprzez wieloletnie użytkowanie trawników w Rzeszowie skład gatunkowy traw uległ zmianie, wzbogacając się o przypadkowe rośliny dwuliścienne. Niektóre z nich, jak np. mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*) i komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), gdy kwitną wiosną lub latem, sprawiają, że w tym okresie wizualny wygląd trawników na pasach drogowych można uznać za atrakcyjny. Zmienność składu florystycznego na trawnikach w mie-

ście potwierdzają badania innych autorów [Wysocki, Stawicka 2005, Traskowska, Adamiec 2012, Trzaskowska 2011].

Trawy ozdobne

Wśród dekoracyjnej roślinności Rzeszowa na uwagę zasługują trawy ozdobne, które występują w nasadzeniach pasów drogowych, zieleńców oraz parków i ogrodów (tab. 1). Ogółem zinwentaryzowano 11 gatunków roślin, w tym 8 traw oraz 3 turzyce. Największą różnorodnością gatunkową roślin charakteryzują się zieleńce (7 gat.) i parki (6 gat.), natomiast w pasach drogowych rosną tylko 2 gatunki.

Nasadzenia z traw ozdobnych są elementem nadającym przestrzeni rozciągłości wertykalnej – przez co w dużym stopniu urozmaicają istniejące, poziome układy roślin. Wprowadzenie ich na dużych powierzchniach może w ogromnym stopniu odmienić charakter przestrzeni, nadając mu nowoczesny wygląd [Trzaskowska, Adamiec 2010].

Najstarsze nasadzenia traw ozdobnych w Rzeszowie są zlokalizowane na zieleńcach przy ulicy Wiktora (2006 r.) i Staszica (2009 r.) oraz w Parku Jedności Polonii z Macierzą (2009 r.). Od 2011 r. do dziś nasadzenia z badanej roślinności zaczęły pojawiać się coraz częściej w miejskiej w przestrzeni Rzeszowa. Ich lokalizację stwierdzono przy: al. Powstańców Warszawy, ul. War-

Table 1. Ornamental grass species found in the urban green areas of the city of Rzeszów

Tabela 1. Występowanie gatunków traw ozdobnych na terenach zieleni miejskiej w Rzeszowie

No. Lp.	Nazwa polska	Species Nazwa łacińska	Along roadways Pasy drogowe	Strips of urban greenery Zieleńce	Parks and Gardens Parki i ogród
1.	Kostrzewa sina	<i>Festuca cinerea</i>	+	+	-
2.	Wydmuchrzyca piaskowa	<i>Leymus arenarius</i>	+	+	-
3.	Manna mielec	<i>Glyceria maxima</i>	-	+	-
4.	Imperata cylindryczna	<i>Imperata cylindrica</i>	-	+	-
5.	Spartyna grzebieniasta	<i>Spartina pectinata</i>	-	+	-
6.	Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	-	+	+
7.	Miskant chiński	<i>Miscanthus sinensis</i>	-	+	+
8.	Hakonechloa smukła	<i>Hakonechloa macra</i>	-	-	+
9.	Turzyca ptasie łapki	<i>Carex ornithopoda</i>	-	-	+
10.	Turzyca japońska	<i>Carex morrowii</i>	-	-	+
11.	brak	<i>Carex secta</i>	-	-	+
Total – Razem			2	7	6

Source: own study

key: + species found, - not found

Źródło: badania własne

objaśnienie: występowanie w terenie: + tak, - nie

Table 2. Selected species of ornamental grass in green areas of the city of Rzeszów

Species	Location	Year planted
Roadways		
<i>Festuca cinerea</i>	Powstańców Warszawy	2011
<i>Festuca cinerea</i>	Warszawska	2011
<i>Festuca cinerea</i>	Kilińskiego Square	2013
<i>Leymus arenarius</i>	Batalionów Chłopskich	2011
<i>Leymus arenarius</i>	Kopisto	2012
Urban Greenery		
<i>Glyceria maxima</i> 'Variegata'	Square at Staszica Street	2009
<i>Festuca cinerea</i>	Square at Plac Wolności	2012
<i>Imperata cylindrica</i> 'Red Baron'	Square at Wiktora Street	2006
<i>Spartina pectinata</i>		
<i>Festuca cinerea</i>		
<i>Pennisetum alopecuroides</i>		
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'		
<i>Leymus arenarius</i>		
Parks and Gardens		
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'	The White Garden near the Farny Plaza	2012
<i>Carex ornithopoda</i> 'Variegata'	Jedności Polonii z Macierzą Park	2009
<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'		
<i>Hakonechloa macra</i> 'Aureola'		
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'		
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	Veteran's Park	2012
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Morning Light'		
<i>Carex secta</i>		

Source: own study

of various self-seeding dicotyledons. Some of these plants species, such as *Taraxacum officinale* and *Lotus corniculatus*, enhance the appearance of roadside grassy areas when they bloom in the spring or summer. The floristic composition of lawns and urban grassy areas has been reported in numerous other studies [Wysocki, Stawicka 2005, Trzaskowska, Adamiec 2012, Trzaskowska 2011].

Ornamental grasses

There are a great many ornamental grasses among the decorative plant species found in Rzeszów along roadways and in parks, strips of urban greenery, and gardens (Table 1). In total, 11 species were noted, consisting of 8 grasses and 3 sedges. The greatest diversity in plant species were seen in strips of urban greenery (7 species) and in parks (6 species), while along roadways there were only 2 species found.

Using ornamental grasses in urban greenery enhances the vertical dimension of a space by greatly extending the visual variance of horizontal plant cover. Planting ornamental grasses over a large area can bring about a profound change in the visual aspects of a space and give it a modern look [Trzaskowska, Adamiec 2010].

The first ornamental grass planted in urban greenery in Rzeszów were on the following streets: Wiktora (2006) and Staszica (2009) and

szawskiej, al. Batalionów Chłopskich, ul. Kopisto, Pl. Wolności, Pl. Farny oraz Parku Inwalidów Wojennych (tab. 2).

Największą różnorodnością gatunkową (6 gat.) charakteryzują się skwer przy ul. Wiktora oraz Park Polonii z Macierzą (4 gat.). Pozostałe

miejsca nasadzeń mają w swojej strukturze od 1 do 3 gatunków badanej roślinności (tab. 2).

Najpopularniejszymi gatunkami są kostrzewa sina i wydmuchrzyca piaskowa zastosowane na dwóch rodzajach powierzchni: pasach drogowych i zieleńcach oraz miskant

chiński rosnący na zieleńcu, a także w parkach i białym ogrodzie. Pozostałe gatunki występują jednokrotnie na zieleńcach lub w parkach, z wyjątkiem rozplenicy japońskiej, którą odnotowano dwukrotnie na zieleńcu i w parku (tab. 2).

Dekoracyjność i kompozycyjność traw ozdobnych

Walory dekoracyjne badanych roślin to: wysokość, barwa liści, kwiatostany i kształt roślin (tab. 3).

Spośród wszystkich badanych gatunków tylko imperata cylindryczna 'Red Baron' i rozplenica japońska charakteryzowały się zmianą zabarwienia liści w okresie wegetacyjnym, natomiast pozostałe gatunki zachowywały od wiosny do jesieni swoją kolorystykę. Spośród zinwentaryzowanych gatunków ozdobnymi kwiatostanami wyróżniały się szczególnie rozplenica japońska, imperata cylindryczna oraz miskanty i turzyce (tab. 3).

Trawy ozdobne stosowane w nasadzeniach miejskich stanowią najczęściej efektowne wypełnienie między roślinami drzewiastymi (6 razy), wśród których wstępują kostrzewa sina (ryc. 2C), hakonechloa wysmukła oraz turzyce (tab. 3). Gatunki takie jak: wydmuchrzyca piaskowa, manna mielec 'Variegata', miskant chiński odmiany: 'Silberfeder', 'Gracillimus',

Tabela 2. Dobór gatunkowy traw ozdobnych zastosowanych na terenach zieleni w Rzeszowie

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacja	Rok nasadzenia
Pasy drogowe			
Kostrzewa sina	<i>Festuca cinerea</i>	Al. Powstańców Warszawy	2011
Kostrzewa sina	<i>Festuca cinerea</i>	ul. Warszawska	2011
Kostrzewa sina	<i>Festuca cinerea</i>	Pl. Kilińskiego	2013
Wydmuchrzyca piaskowa	<i>Leymus arenarius</i>	Al. Batalionów Chłopskich	2011
Wydmuchrzyca piaskowa	<i>Leymus arenarius</i>	ul. Kopisto	2012
Zieleńce			
Manna mielec 'Variegata'	<i>Glyceria maxima</i> 'Variegata'	Zieleniec przy ul. Staszica	2009
Kostrzewa sina	<i>Festuca cinerea</i>	Zieleniec przy Pl. Wolności	2012
Imperata cylindryczna 'Red Baron'	<i>Imperata cylindrica</i> 'Red Baron'	Skwer przy ul. Wiktora	2006
Spartyna grzebieniasta	<i>Spartina pectinata</i>		
Kostrzewa sina	<i>Festuca cinerea</i>		
Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>		
Miskant chiński 'Silberfeder'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'		
Wydmuchrzyca piaskowa	<i>Leymus arenarius</i>		
Parki i ogrody			
Miskant chiński 'Silberfeder'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'	Biały Ogród przy Placu Farnym	2012
Turzyca ptasie łapki 'Variegata'	<i>Carex ornithopoda</i> 'Variegata'	Park Jedności Polonii z Macierzą	2009
Turzyca japońska 'Variegata'	<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'		
Hakonechloa smukła 'Aureola'	<i>Hakonechloa macra</i> 'Aureola'		
Miskant chiński 'Gracillimus'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'		
Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	Park Inwalidów Wojennych	2012
Miskant chiński 'Morning Light'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Morning Light'		
brak	<i>Carex secta</i>		

Źródło: badania własne

in the Jedności Polonii z Macierzą Park (2009). Since 2011, the particular species listed in the study have begun to appear more frequently in Rzeszów. Plantings were found on the following streets: Powstańców Warszawy, Warszawska, Batalionów Chłopskich, Kopisto, Plac Wolności, Plac Farny and in the Veteran's Park (Table 2).

The greatest species diversity (6 species) was found in the urban greenery in the square at Wiktora Street and in the Polonii z Macierzą Park (4 species). Other studied areas had from one to three species of the vegetation listed in Table 2.

The most common species found were *Festuca cinerea*, *Leymus arenarius* along roadways and in strips of urban greenery and *Miscanthus sinensis* in urban greenery, parks, and in the White Garden. The remaining species were found either in urban greenery or in parks, with the exception of *Pennisetum alopecuroides*, which was found in both (Table 2).

Decorative value and composition of ornamental grasses

The appealing decorative features of the studied plants are: their height, color of the leaves, inflorescences and the shape of the plants (Table 3).

Table 3. Decorative features of species of ornamental grasses in the urban green areas of the city of Rzeszów

Species	Height (cm)	Decorative Value			Type	Plantings
		Leaves		Inflorescences		
		Color during the growing season	Decorative value in winter			
<i>Festuca cinerea</i>	up to 30	blue-green	+	-	Circular	P
<i>Leymus arenarius</i>	80–150	gray-blue	+	-	Semi-circular	G
<i>Glyceria maxima</i> 'Variegata'	100–200	creamy white with green longitudinal stripes	+	-	Trapezoidal	G
<i>Imperata cylindrica</i> 'Red Baron'	40–60	initially green, later red and purple	+	+	Triangular	G
<i>Spartina pectinata</i>	up to 150	green	-	-	Triangular	G
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	60–100	initially greenish, autumn leaves turn yellow	-	+	Circular	G
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'	up to 200	green with a distinctive, silvery vein	+	+	Semi-circular + trapezoidal	G
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'	150–210	green with a white vein in the middle	+	+	Semi-circular + trapezoidal	G
<i>Miscanthus sinensis</i> 'Morning Light'	75–150	green and silver with white edges	+	+	circular	G
<i>Hakonechloa macra</i> 'Aureola'	25–30	yellowishgreen	+	-	Semi-circular	G
<i>Carex ornithopoda</i> 'Variegata'	25	green with wide cream colored edges	+	+	Semi-circular	G
<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'	20	green with white edges	+	+	circular	G
<i>Carex secta</i>	35	olive-green,	+	+	Semi-circular	G

Source: own study

Explanation: decorative value: + high, - low; plantings: P – individual, G – group

Tabela 3. Charakterystyka dekoracyjności gatunków traw ozdobnych na terenach zieleni miejskiej w Rzeszowie

Gatunek, odmiana	Wys. (cm)	Dekoracyjność			Pokrój	Nasadzenia
		Liście		Kwiato- stany		
		Barwa w sezonie wegetacyjnym	Walory w sezonie zimowym			
Kostrzewa sina	do 30	niebiesko-zielona	+	-	kolisty	P
Wydmuchrzyca piaskowa	80–150	szaro-niebieska	+	-	półkolisty	G
Manna mielec 'Variegata'	100–200	kremowo-biała z zielonymi, podłużnymi paskami	+	-	trapezowy	G
Imperata cylindryczna 'Red Baron'	40–60	początkowo zielona, z czasem czerwona i purpurowa	+	+	trójkątny	G
Spartyna grzebieniasta	do 150	zielona	-	-	trójkątny	G
Rozplenica japońska	60–100	początkowo zielonkawa, jesienią liście przebarwiają się na żółto	-	+	kolisty	G
Miskant chiński 'Silberfeder'	do 200	zielona z wyrazistym, srebrzystym nerwem głównym	+	+	półkolisty + trapezowy	G
Miskant chiński 'Gracillimus'	150–210	zielona z białym nerwem po środku	+	+	półkolisty + trapezowy	G
Miskant chiński 'Morning Light'	75–150	zielono-srebrzysty z białym wąskim obrzeżeniem	+	+	kolisty	G
Hakonechloa wysmukła 'Aureola'	25–30	żółto-zielone	+	-	półkolisty	G
Turzyca ptasie łapki	25	zielona z szerokim, białokremowym obrzeżeniem	+	+	półkolisty	G
Turzyca japońska 'Variegata'	20	zielona z białymi brzegami	+	+	kolisty	G
<i>Carex secta</i>	35	oliwkowo-zielona	+	+	półkolisty	G

Źródło: opracowanie własne

Objaśnienia: dekoracyjność: + mająca znaczenie, - bez znaczenia; nasadzenia: P – pojedyncze, G – grupowe

'Morning Light' z uwagi na swoją wysokość są w założeniach zieleni Rzeszowa roślinami dominującymi. Prawie wszystkie gatunki i odmiany, z wyjątkiem kostrzewy sinej, były sadzone grupowo, stanowiąc tym samym układy dynamiczne kompozycji. Zinventaryzowane rośliny przybierały najczęściej kształt kolisty: kostrzewa sina, miskant chiński 'Morning Light', rozplenica japońska, turzyca japońska 'Variegata' oraz półkolisty: wydmuchrzyca piaskowa, hakonechloa wysmukła 'Aureola', turzyca ptasie łapki, *Carex secta*.

Atrakcyjnymi elementami dekoracyjnymi uzupełniającymi kompozycje roślinne z udziałem traw w Rzeszowie są: gryz, kamienie, otoczaki, kora, które tworzą akcent plastyczny podłoża, jednocześnie eksponując poszczególne grupy roślin tworzące dany układ przestrzenny. W niektórych przypadkach aranżacjom roślinnym towarzyszyła mała architektura. Wśród niej na szczególną uwagę zasługują konstrukcja przestrzenna w Parku Inwalidów Wojennych (ryc. 2A) i fontanna arabska w Parku Polonii z Macierzą (ryc. 2B).

Podsumowanie

Na obszarach zieleni miejskiej w Rzeszowie funkcję dekoracyjną w parkach, pasach drogowych oraz zieleńcach pełnią głównie nasadzenia drzew i krzewów. Ich atrakcyjność podkreślają niejednokrotnie zielne rośliny ozdobne, w tym trawy

Fig. 2. Mulch planting of ornamental grasses

- A. Veteran's Park – bark;
- B. Polonii z Macierzą Park – pebbles;
- C. Plac Kilińskiego – stones;
- D. Skwer Wiktora – grass

Ryc. 2. Ściółkowanie nasadzeń z traw ozdobnych

- A. Park Inwalidów Wojennych – kora;
- B. Park Polonii z Macierzą – otoczaki;
- C. Plac Kilińskiego – gryz;
- D. Skwer Wiktora – powierzchnia trawiasta



Out of all the studied species, only *Imperata cylindrica* 'Red Baron' and *Pennisetum alopecuroides* change leaf color during the growing season. Other species stayed the same color from spring to autumn. The following catalogued species had particularly decorative inflorescences: *Pennisetum alopecuroides*, *Imperata cylindrica* 'Red Baron' and miscanthus sedges (Table 3).

Ornamental grasses used in urban plantings are usually the best choices to complement woody plants (6 instances). The most common are *Festuca cinerea* (Fig. 2C), *Hakonechloa macra* 'Aureola' and sedges (Table 3). The following species are the most prevalent in the city of Rzeszów because of their height: *Leymus arenarius*; *Glyceria maxima* 'Variegata'; *Miscanthus sinensis* and the varieties 'Silberfeder', 'Gracilimus', 'Morning Light'. Almost all the species and varieties, with the exception of *Festuca cinerea*, were planted in groups, giving a dynamic pattern to the composition of greenery. Most of the inventoried plants were arranged in a circular shape: *Festuca cinerea*, *Miscanthus sinensis* 'Morning Light', *Pennisetum alopecuroides*, *Carex morrowii* 'Variegata'. Some species were arranged in semi-circular patterns: *Leymus arenarius*, *Hakonechloa macra* 'Aureola', *Carex ornithopoda* 'Variegata', *Carex secta*.

Attractive decorative elements complementing the compositions of plants in Rzeszów were: stones, pebbles and bark. These accents create

the effect of a natural environment and at the same time display and highlight individual groups of plants within a spatial arrangement. In some places, the greenery is accompanied by small architectural elements. The spatial arrangement in the Veteran's Park (Fig. 2A) and the Arabic fountain in the Polonii z Macierzą Park (Fig. 2B) are especially noteworthy.

Summary

Decorative value in parks, along roadways and in urban green areas in Rzeszów is mainly provided by plantings of trees and shrubs. The beauty of these plantings is often enhanced by herbaceous ornamental plants, including ornamental grasses, which have recently become quite popular in Poland. The texture, structure, color and visual appeal of ornamental grasses has added a great deal of visual and aesthetic value to new and existing green areas in the city of Rzeszów. The arrangement of these plants is often complemented by decorative elements such as sculptures, gravel, or stones, giving additional aesthetic value to public places, as well as the city itself.

Due to the fact that the city has been constantly expanding and roads and motorways are being redone or newly built through the support of EU co-financing from the European Regional Development Fund [Stec 2012], the urban landscape has been enhanced with additional, decorative plantings. The progress of urban greenery in Rzeszów is ongoing, as evidenced by the planting in the spring of 2013 at Kiliński Square (Table 2). There are future plantings planned for new floristic compositions along Rejtana Street and in the Pontifical Park (information obtained from the offices of the Management of Urban Green Spaces in Rzeszów). New compositions of decorative grasses and other ornamental plants in familiar urban spaces will bring about interesting changes to the greenery in the city.

Ewa Stompor-Chrzan¹, Marta Pisarek²,
Marta Gargala³,
Aleksandra Wąsowicz-Duch⁴

¹Department of Landscape Architecture, ²Chair of Agroecology, ³Department of Landscape Architecture, Architectural Engineering Division, Faculty of Biology and Agriculture, University of Rzeszów, ⁴Management Greenery, Rzeszów

ozdobne, cieszące się w ostatnich latach w Polsce sporym zainteresowaniem. Faktura, struktura, pokroje i kolorystyka traw ozdobnych wprowadzały na nowych i modernizowanych terenach zieleni Rzeszowa duże zróżnicowanie wartości wizualnych i estetycznych. Kompozycje tych roślin niejednokrotnie uzupełniały elementy ozdobne (np. rzeźby, żwir, kamienie), podnosząc tym samym estetykę miejsca, w którym rosną, jak i miasta.

Z uwagi na rozbudowę miasta i przebudowę dróg komunikacyjnych, wynikających między innymi z dofinansowania przez UE ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego [Stec 2012], z roku na rok w miejskim krajobrazie pojawiają się kolejne dekoracyjne nasadzenia. W związku z tym kształtowanie terenów zieleni w Rzeszowie jest procesem ciągłym, czego dowodem jest wiosenne nasadzenie wykonane w 2013 roku na pasie drogowym przy placu Kilińskiego (tab. 2), a także zaprojektowane w następnych latach w przestrzeni miejskiej nowe układy roślin przy al. Rejtana oraz w Parku Papieskim (inf. Zarządu Zieleni Miejskiej w Rzeszowie). Nowe kompozycje z traw dekoracyjnych i innych roślin ozdobnych, zakładane w miejscach już urządzonych, będą wpływały na przekształcenia pielęgnowanej powierzchni trawiastej.

**Ewa Stompor-Chrzan¹, Marta Pisarek²,
Marta Gargala³,
Aleksandra Wąsowicz-Duch⁴**

¹Zakład Architektury Krajobrazu, ²Katedra Agroekologii, ³Zakład Architektury Krajobrazu, Pracownia Inżynierii Architektonicznej, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Uniwersytet Rzeszowski

⁴Zarząd Zieleni Miejskiej, Rzeszów

Literature – Literatura

1. Gospodarczyk F., Popów-Nowicka A., 2006. Powierzchnie trawiaste w architekturze ogrodów. *Architektura Krajobrazu*, 3–4, 70–73.
2. Grabowska B., Kubala T., 2009. *Trawy, turzyce, sity, kosmatki*. Wyd. Oficyna Botanica, Kraków.
3. Haber Z., 2006. Trawniki w mieście. *Przegląd Komunalny*, 8, 48–49.
4. Kowalczyk A., 2011. Zielone dachy szansą na zrównoważony rozwój terenów zurbanizowanych. *Zrównoważony Rozwój – Zastosowania*, 2, 66–81.
5. Łukasiewicz A., Łukasiewicz S., 2009. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wyd. Naukowe UAM.
6. Martyniak D., 2005. Trawniki bez tajemnic. *Porady praktyczne. AgroSerwis*, 9, 11–19.
7. Nowak-Rzasa M., 2009. Współczesne funkcje parków miejskich w aspekcie oczekiwań społecznych. *Nauka Przyroda Technologie*, 3(1), 11.
8. Raińczuk A., 2009. Obszary objęte i wskazane do objęcia ochroną na podstawie przepisów szczegółowych. Załącznik nr 79 do uchwały nr XXXVII/113/2000 Rady Miasta Rzeszowa z dnia 4 lipca 2000r.
9. Rak J., 2009. *Trawy ozdobne. Uprawa i pielęgnacja*. Oficyna Wyd. Multico, Warszawa.

10. Skórkowska A., 2008. Trawy w przestrzeni miejskiej. *Zielen Miejska*, 7–8, 32–34.

11. Stec M., 2012. Ocena pozyskiwania funduszy pomocowych Unii Europejskiej w województwie podkarpackim [w:] *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy. Wpływ funduszy unijnych na działalność gospodarczą*, M.G. Woźniak, R. Fedan (red.). Wyd. UR Rzeszów, 112–122.

12. Szymura M., Grzywniak S., Wolski K., Szymura T.H., Dradrach A., 2010. Ocena wartości użytkowej wybranych gatunków traw ozdobnych w warunkach Dolnego Śląska. *Nauka Przyroda Technika*, 4(3), 36.

13. Trzaskowska E., 2011. Zróżnicowanie florystyczno-fitosocjologiczne trawników miejskich Lublina. *Acta Sci. Pol.*, 10(4), 61–70.

14. Trzaskowska E., Adamiec P., 2010. Rola roślinności w kształtowaniu panoram i widoków miasta. *Teka kom. Arch. Urb. Stud. Krajobr. – OI PAN*, 122–132.

15. Trzaskowska E., Adamiec P., 2012. Wartość estetyczna trawników ekstensywnych na wybranych obiektach Lublina. *Łąkarstwo w Polsce (Grassland Science In Poland)*, 15, 193–203.

16. Wolański P., Trąba C., 2007. Flora łąk i pastwisk Pogórza Dynowskiego. *Woda–Środowisko–Obszary Wiejskie*, 7(2b), 195–204.

17. Wolański P., Trąba C., 2009. Walory estetyczne i rekreacyjne łąk oraz zbiorowisk przyległych na Pogórzu Dynowskim. *Nauka Przyroda Technologie*, 3(1), 40.

18. Wysocki C., Stawicka J., 2005. Trawy na terenach zurbanizowanych. *Łąkarstwo w Polsce (Grassland Science In Poland)*, 8, 227–236.