

Wartość estetyczna trawników ekstensywnych na wybranych obiektach Lublina

E. TRZASKOWSKA, P. ADAMIEC

Katedra Kształtowania Krajobrazu, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Aesthetic value of extensive lawns on selected items of Lublin

Abstract. The aim of the study was to evaluate the aesthetics of extensive lawns appearing near the roads on which as a result of species succession there appear spontaneous, synanthropic, pasture, grassland and synanthropic communities. Our studies confirm, that extensive lawns have high floristic diversity. Described lawns are spectacular flowering phytocenosis and in most cases they refer to the pasture and grassland communities. The least effective communities are classified to trampled lawns: *Lolio-Polygonetum*. Low values have lawns with *Hordeetum murini*. The highest diversity have lawns with *Bunietum orientalis*, *Cardario drabe-Agropyretum repentis* and lawns without phytosociological affiliation, but with large amount of grassland and synanthropic species.

Key words: extensive lawns, the aesthetic aspect, green areas, Lublin

1. Wstęp

Utrzymanie trawników w miastach wymaga szeregu zabiegów agrotechnicznych: właściwego przygotowania podłoża, nawożenia, nawadniania oraz częstego koszenia. Z punktu widzenia utrzymania walorów estetycznych muraw zwraca się uwagę na właściwy dobór gatunków i odmian traw do mieszanek uwzględniając ich cechy morfologiczne, biologiczne i wymagania siedliskowe oraz zabiegi pielęgnacyjne (HARKOT i CZARNECKI, 2004; GRABOWSKI i WSP., 2006). W badaniach nad estetyką trawników bardzo często ocenie poddawane są poszczególne gatunki traw, ich wytrzymałość na przezimowanie, zadarnienie, kolor, doskonałość liścia i ogólny wygląd.

W Polsce małe koszty przeznaczane na utrzymanie terenów zieleni powodują, że wiele zakładanych trawników w ciągu kilku lat ulega zachwaszczeniu. Na trawnikach pojawiają się gatunki spontaniczne, a z czasem nawet zbiorowiska synantropijne (JANECKI, 1983; WYSOCKI, 1994). Udział traw maleje (do 17–33%), wzrasta liczba gatunków zielnych (WYSOCKI i STAWICKA, 2000). Takie trawniki nazywane są ekologicznymi, ekstensywnymi, łąkami kwietnymi (HABER, 2005). Coraz częściej zgodnie ze światowymi trendami prowadzi się badania dotyczące doboru traw na trawniki ekologiczne nienawożone (PROŃCZUK i PROŃCZUK, 2006) oraz zastępujące trawniki łąki kwietne (KÜHN, 2006; DUNNETT i HITCHMOUGH, 2008). Prowadzone badania dotyczą

najczęściej składu gatunkowego takich muraw. Niedoceniane są walory estetyczne, takich miejsc, chociaż na znaczenie oceny atrakcyjności zarówno na terenach zieleni jak i w zbiorowiskach naturalnych wskazują m.in. KOSTROWICKI (1970), FALIŃSKA (1984).

Celem pracy jest określenie walorów estetycznych występujących w miastach trawników ekstensywnych (nienawożonych, rzadko koszonych) przypominających wyglądem łąki. Brano pod uwagę zróżnicowanie fitosocjologiczne występujące na takich trawnikach, bogactwo gatunkowe, intensywność i zmienność kolorów w czasie, okres kwitnienia roślin i dostosowanie do trudnych warunków miejskich. Zasygnalizowano wpływ ilości zabiegów pielęgnacyjnych na walory estetyczne trawników. Zwrócono uwagę na możliwość wprowadzenia tego typu muraw na tereny zieleni.

2. Materiały i metody

Badania przeprowadzono w latach 2010–2011 roku w Lublinie. W pierwszym roku dokonano wyboru terenów badań. Wytypowano 16 miejsc, na kultywowanych trawnikach położonych w różnych częściach miasta, różniących się składem gatunkowym roślin. Ruń ich tworzyły trawy, rośliny łąkowe, murawowe i synantropijne. Powierzchnie badań położone były przy szlakach komunikacyjnych, ulicach, gdzie trawniki koszone były 5–6 razy w sezonie wegetacyjnym. Dodatkowo w celach porównawczych, wybrano 2 miejsca zlokalizowane np. po drugiej stronie chodnika graniczącego z terenem badawczym, gdzie trawniki koszone były 2–3 razy. Powierzchnie, na których wykonywano badania wynosiły 100 m². W odstępach dwutygodniowych, od początku maja do połowy października (12 prób) prowadzone były obserwacje mające na celu określenie liczby gatunków kwitnących oraz roślin wytwarzających kwiaty, zmienności kolorów, prowadzono dokumentację fotograficzną. Wykonywano zdjęcia fitosocjologiczne, w których określano ilościowość i towarzyskość wszystkich gatunków w skali Braun-Blanqueta. Zidentyfikowano i sklasyfikowano analizowane fitocenozy, przyjmując nazewnictwo wg MATUSZKIEWICZA (2004). Walory estetyczne analizowanych terenów zapisywano w tabelach podając procent powierzchni zajmowanej przez poszczególne gatunki kwitnące, kolor kwiatów i okres kwitnienia, a następnie zaprezentowano je w postaci wykresów (krzywej kwitnienia). Nazwy gatunkowe podano za MIRKIEM i WSP. (2002).

3. Wyniki

W Lublinie podobnie jak w wielu miastach trawniki zakładane są jako monokultury wyselekcjonowanych gatunków traw, jednak w krótkim czasie bez należytej, intensywnej pielęgnacji ulegają naturalnej sukcesji czyli zachwaszczeniu (JANECKI, 1983; WYSOCKI, 1994). Pojawiają się spontanicznie gatunki odporne na suszę, zacinienie, zasolenie, niekiedy deptanie. Na badanych trawnikach odnaleziono 110 gatunków, w dużej części efektywnie kwitnące i znoszące uszkodzenia mechaniczne. Najczęściej spotykane były taksomy rodzime reprezentowane przez 69 gatunków, w większości

kosmopolityczne, a jednocześnie takie, które dzięki szerokiej amplitudzie ekologicznej, znoszą trudne warunki w centrum, zwłaszcza wyższą temperaturę i małą wilgotność. Najlepiej reprezentowaną grupą były apofity łąkowe (43 gatunki), spotykano również 16 gatunków murawowych i 10 reprezentujących zbiorowiska leśne i zaroślowe. Antropofity reprezentowało 41 gatunków. Wśród najczęściej spotykanych form życiowych gatunków najwięcej było hemikryptofitów (64 gatunki) a 20 terofitów.

Trawniki położone w pobliżu dróg cechują się zmiennością siedlisk w czasie i przestrzeni. Niemalże regułą kształtującą strukturę florystyczną liniowych układów ekologicznych jest wpływ czynników związanych z użytkowaniem powierzchni, przez które owe układy przechodzą. Jest ona warunkowana bezpośrednim ruchem kołowym, działaniami związanymi z konserwacją poboczy, zabiegami pielęgnacyjnymi, pracami remontowymi dróg czy infrastruktury podziemnej przebiegającej na danym terenie. Dlatego zbiorowiska pojawiające się na trawnikach miejskich mają trudny do określenia status fitosocjologiczny. Są to w większości niestabilizowane układy o zmiennym składzie florystycznym, który często wydaje się być całkowicie przypadkowy. Niejednokrotnie trudno mówić o konkretnym zbiorowisku, raczej o zgrupowaniach przypominającym stadia inicjalne sukcesji. Obok pokrytych płytami chodnikowymi lub kostką brukową powierzchni, opanowanych przez efemeryczne zbiorowiska roślinności synantropijnej, występują fitocenozy zbiorowisk dywanowych, murawy nawiązujące do zbiorowisk kserotermicznych, napiaskowych, łąkowych.

Na terenach prowadzonych badań odnaleziono 4 zespoły. W dwóch miejscach występował zespół *Bunietum orientalis*. Pojawia się on w Lublinie bardzo często i zajmuje duże powierzchnie. Gatunkiem dominującym jest rukiwnik wschodni, kwitnący bardzo efektownie na kolor żółty, w okresie wiosennym. W zespole poza *Bunias orientalis* odnaleźć można gatunki z klasy *Artemisietea*, *Molinio-Arrhenathereta*. Dobrze rozpoznawalnym zespołem w okresie wiosennym jest zespół *Cardario drabe-Agrophyretum repentis*. Gatunek charakterystyczny *Cardaria draba* jest gatunkiem w nim dominującym i posiadającym duże walory estetyczne. Poza nim spotkać można wiele gatunków pochodzących z rzędu *Arrhenatheretalia*, *Onopordetalia*, związku *Sisimbrion*. W 3 miejscach na małych powierzchniach, w wąskim pasie przy jezdni na trawnikach odnaleziono zespół *Lolio-Potentilletum anserinae*. Charakteryzuje go duże zwarcie *Potentilla anserina* i niemal wszystkich gatunków z zespołu *Lolio-Polygonetum*. Najczęściej spotykane są: *Lolium perenne*, *Polygonum aviculare*, *Achillea millefolium* i *Poa annua*. Zespół wykształca się w miejscach większego uwilgotnienia i użyznienia podłoża. Tylko w jednym miejscu wystąpił zespół jęczmienia płonnego *Hordeetum murini* najczęściej pojawiający się na trawnikach osiedlowych, w dobrze nasłonecznionych miejscach. Tworzy on małe, kilkumetrowe płyty, porośnięte głównie przez dorastający 30 cm *Hordeum murinum*. Opisujemy zespół otaczają murawy deptane lub zaniedbane trawniki, stąd obecność gatunków z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* i *Artemisietea*. Na trawnikach położonych w miejscach intensywnie wykorzystywanych przez mieszkańców odnaleziono zespół *Lolio-Polygonetum* o mało zróżnicowanym składzie gatunkowym. Dominowały tam: *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Polygonum arenastrum*, *Chamomilla suaveolens*, *Festuca rubra* oraz *Capsella bursa-pastoris*. Pojedynczo

pojawiały się *Lepidium rudetale*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*, *Achillea millefolium*.

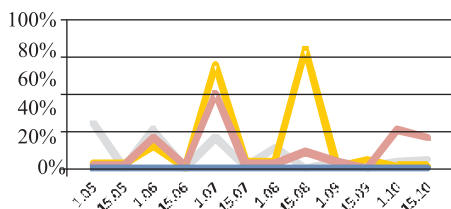
Największą grupę stanowiły murawy nawiązujące pod względem fizjonomicznym do łąk kwietnych, o charakterze pośrednim między zbiorowiskami synantropijnymi a łąkami. Stanowią one nie tylko znaczący element zieleni miejskiej, są także dodatkowo bogate w gatunki efektownie kwitnące przez znaczną część sezonu wegetacyjnego. Spotkać tu można przedstawicieli roślinności z rzędu *Arrhenatheretalia*, gatunki z muraw deptanych – rząd *Plantaginetalia* oraz z klas *Artemisietea*, *Stellarietea*, *Koelerio-Corynepheretea*, *Trifolio-Geranietaea* (tab. 1).

Walory estetyczne trawników uzależnione są od bardzo wielu czynników m.in: budowy zbiorowisk spotykanych na danym terenie, liczby gatunków zielnych, odporności roślin na zniszczenia mechaniczne podczas koszenia, warunków pogodowych. Szczególnie efektowny jest wygląd trawników w okresie wiosennym. Na początku maja zakwita *Taraxacum officinale*. Jest on gatunkiem pojawiającym się na wszystkich murawach nawet deptanych, choć w znacznie mniejszej ilościowości i zwarciu. Po pierwszym koszeniu około połowy maja zaczyna się bardzo bujny rozwój roślin. Wiele z nich efektownie zakwita występuje też znacznie większe zróżnicowanie kolorystyczne a trawniki wyglądem nawiązują do kwitnących łąk. Po drugim koszeniu około połowy czerwca przy sprzyjającej pogodzie (wyższe temperatury ale też obecność opadów deszczu) trawniki ponownie stają się efektowne. Jednak wzrost temperatury, malejąca ilość opadów powodują, że trawniki w okresie letnim są mało efektowne. Niemal całkowicie wysychają trawy a skoszone nisko rośliny zielne potrzebują więcej czasu na odrośnięcie. Porównując zdjęcia wykonane na murawie koszonej i występującej obok niekoszonej okazuje się, że ta druga jest bardzo barwna, rośliny dorastają 40 cm, obficie kwitną i stają się miejscem żerowania wielu owadów, w tym motyli. Okres późno letni znowu jest bardzo efektowny. Kwitnie wiele gatunków tworząc mniejsze lub większe grupy oraz pojedyncze gatunki roślin o dużych kwiatach. Walory estetyczne poszczególnych trawników przedstawiono na wykresach krzywej kwitnienia (ryc. 1)

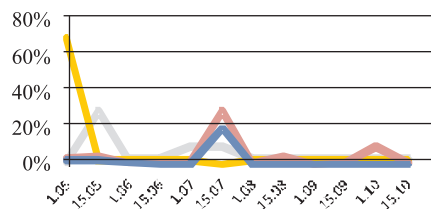
Jak wspomniano, na ich atrakcyjność w aspekcie percepcji estetycznej mają wpływ: wielkość skupisk jakie tworzą rośliny, ilość gatunków kwitnących, długość kwitnienia poszczególnych gatunków w zbiorowiskach. Do grupy najmniej efektownych zbiorowisk należą murawy deptane: *Lolio-Polygonetum*, występuje tu mało barwnie kwitnących gatunków (krzywa kwitnienia mało zróżnicowana). Podobnie niewielkie walory występują na trawniku, na którym odnaleziono zespół *Hordeetum murini*. Najwięcej gatunków ozdobnie kwitnących występuje w zespole *Bunietum orientalis*, *Cardario drabe-Agrophyretum repentis* oraz na trawnikach bogatych w gatunki łąkowe i synantropijne (krzywa kilkuschczytowa). To tu występuje najwięcej roślin o dużej towarzyskości, o jaskrawych kolorach tworzących barwne plamy, widoczne nawet z dużej odległości. Do obficie i efektownie kwitnących gatunków na trawnikach w Lublinie należą: wiosną bezwzględnie i wszędzie *Taraxacum officinale*, trochę później *Cardaria drabe*, *Bunias orientalis* dominujące na terenach występowania, na pozostałych pojedyncze skupiska *Trifolium repens* i *Trifolium pratense*. Latem dominują kwitnące: *Trifolium repens* i *Trifolium pratense*, *Potentilla anserina*, *Diploxaxis muralis*, *Lotus corniculatus*, *Galium mollugo*, *Medicago lupulina*, *Medicago sativa*, *Pastinaca sativa*,

Tabela 1. Wykaz zespołów oraz liczba gatunków w wybranych punktach badawczych Lublina
 Table 1. Specification of associations and number of species at selected research points in Lublin

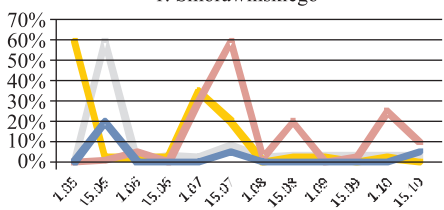
| Lp No. | Lokalizacja miejsc badań przy ulicach Localization of investigation places near streets | Zespoły odnajdywane na terenie badań Associations found on the investigated area | Liczba gatunków Number of species | Liczba traw Number of gras- ses | Liczba gatunków synantropijnych Number of synan- tropical species | Liczba gatunków łąkowych, mura- wowych Number of meadow, lawn species | Liczba gatunków leśnych, zaroślo- wych Number of forest, bush species |
|-----------|---|---|---|---------------------------------------|--|--|---|
| 1 | Smorawińskiego | – | 33 | 4 | 8 | 24 | 1 |
| 2 | Szeligowskiego | – | 29 | 6 | 8 | 21 | 0 |
| 3 | Szeligowskiego | – | 32 | 4 | 9 | 23 | 0 |
| 4 | Andersa | – | 23 | 4 | 6 | 16 | 1 |
| 5 | Chodźki | <i>Cardario-Agrophyretum</i> | 46 | 5 | 14 | 32 | 0 |
| 6 | Al. Solidarności | – | 36 | 7 | 6 | 30 | 0 |
| 7 | Mejgiewska | <i>Bunietum orientalis</i> | 28 | 5 | 7 | 21 | 0 |
| 8 | Ujanów | <i>Lolio-Polygonetum</i> | 10 | 3 | 4 | 6 | 0 |
| 9 | Sowińskiego | <i>Hordeetum murini</i> | 29 | 6 | 11 | 16 | 2 |
| 10 | Krochmalna | – | 28 | 5 | 8 | 17 | 3 |
| 11 | Diaamentowa | – | 21 | 4 | 4 | 15 | 2 |
| 12 | Samsonowicza | <i>Bunietum orientalis</i> | 25 | 2 | 13 | 8 | 4 |
| 13 | Filaratów | <i>Lolio-Polygonetum</i> | 14 | 4 | 2 | 11 | 0 |
| 14 | Głęboka | – | 25 | 3 | 5 | 19 | 1 |
| 15 | Jana Pawła | – | 16 | 3 | 2 | 14 | 0 |
| 16 | Nałkowskich | – | 21 | 3 | 4 | 17 | 0 |



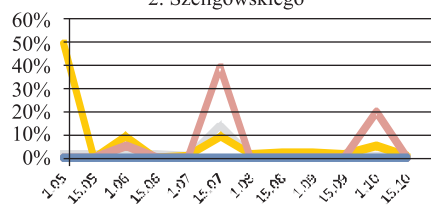
1. Smorawńskiego



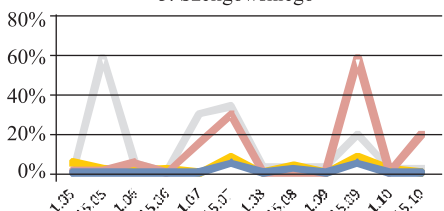
2. Szeligowskiego



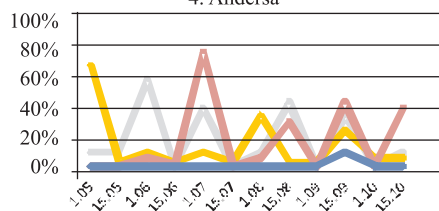
3. Szeligowskiego



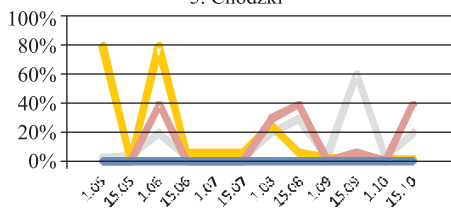
4. Andersa



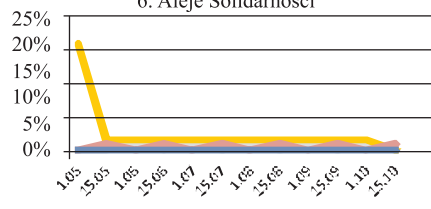
5. Chodźki



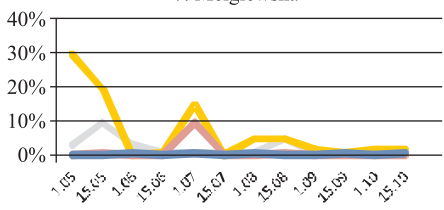
6. Aleje Solidarności



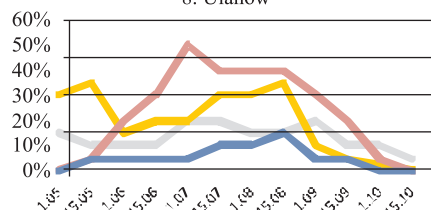
7. Mełgiewska



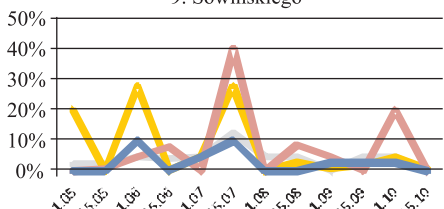
8. Ulanów



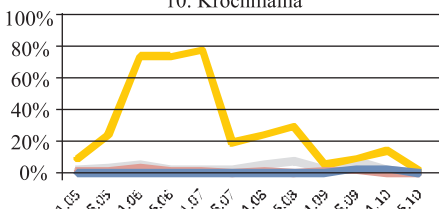
9. Sowińskiego



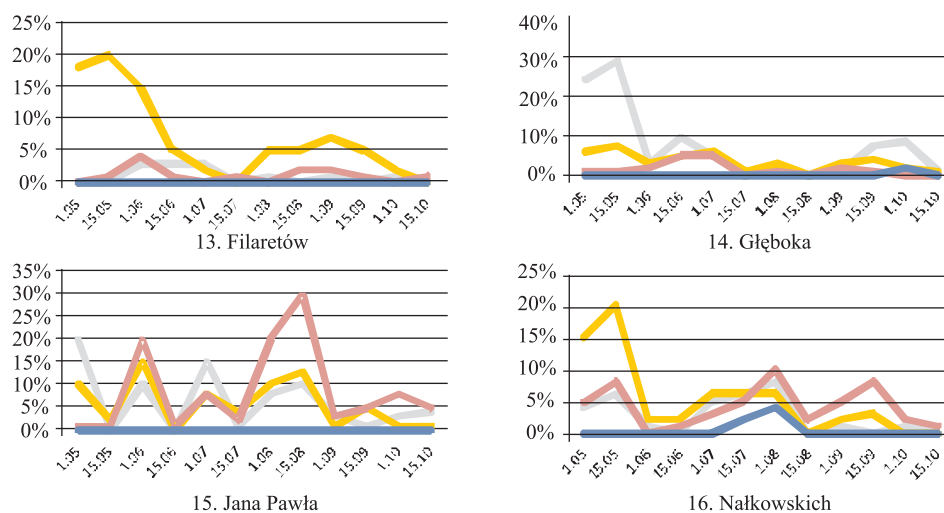
10. Krochmalna



11. Diamentowa



12. Samsonowicza



Ryc. 1. Aspekty barwne poszczególnych obszarów badań (kolor różowy, biały, niebieski, żółty)
 Fig. 1. Colour aspects of different research areas (pink, white, blue and yellow colour)

Pimpinella saxifraga, *Bellis perennis*, *Hieracium pilosella* oraz pojedynczo *Melandrium album*, *Achillea millefolium*, *Geranium pratense*, *Leontodon autumnalis*, *Rorippa sylvestris*, *Tragopogon pratensis*, *Ranunculus acris* i *R. repens*, *Picris hieracioides*, *Taraxacum officinale*. Z kolei jesienią obserwowane są: *Trifolium pratensis*, *Medicago x varia*, *Galium mollugo*, *Plantago lanceolata*. Wśród gatunków efektownie kwitnących przeważają rośliny z łąk.

Przeprowadzone badania nie pozwalają stwierdzić, jaki jest najlepszy okres koszenia aby murawy zachowały największe walory estetyczne. Zależy to głównie od panujących warunków pogodowych np. ilości opadów, wysokich temperatur. Z całą pewnością niekorzystne jest koszenie wykonywane przy długo utrzymujących się wysokich temperaturach, dochodzi bowiem wtedy do przesuszenia występujących roślin, w tym głównie traw. Ponadto skoszone, zeschnięte rośliny nie są zbyt efektywne. Z drugiej strony również koszenie w czasie pogody deszczowej, gdy dochodzi do niszczenia roślin, a ich fragmenty są mieszane z ziemią daje bardzo mało estetyczny efekt. Wnioskując można stwierdzić, że prowadzone zabiegi można by ograniczyć w okresie letnim lipiec-sierpień i zmniejszyć ilość wykonywanych zabiegów do 4–5 z obecnie wykonywanych 6 koszeń. Nie sposób jednak określić konkretnych dat. Z całą pewnością częstsze zabiegi są niekorzystne, bo wpłynie to na zmniejszenie ilości gatunków występujących, zaś koszenie rzadsze może wyeliminować gatunki łąkowe, co potwierdzają badania prowadzone przez WYSOCKI i STAWICKĄ (2005).

4. Dyskusja

Przy ocenie wyglądu trawników zaobserwowano tendencję do zaniżania udziału traw. Zauważano natomiast udział gatunków kwitnących, co wynika zapewne z tego, że miały one szersze liście, grubsze łodygi i kolorowe kwiatostany, które szybciej były zauważane przez obserwatora, ponieważ pokrywały większą powierzchnię niż drobniejsze i węższe trawy. Na ocenę mają także wpływ warunki pogodowe, gdyż lepiej wyeksponowane i widoczne są kwiatostany roślin podczas słonecznej pogody. Olbrzymi wpływ ma interpretowanie przez człowieka mnogości barw i kształtów, obserwowanych w przyrodzie, ma wpływ subiektywne postrzeganie otoczenia. Jednak schemat, jakim odbierana jest przestrzeń, jest jednakowy dla wszystkich ludzi i wiąże się ze zwracaniem uwagi na plamy, linie i punkty. Poprzez poszukiwanie w otoczeniu tych elementów, percepcja wzrokowa pozwala rozpoznawać znajome formy i znaczenia.

Postrzeganie krajobrazu przez człowieka wiąże się przede wszystkim z widzeniem plam (STRZEMIŃSKI, 1969; FILTZHARRIS, 2007). Pojedyncze rośliny rosnące obok siebie, obserwowane z określonej odległości lub wysokości, w odbiorze łączą się w skupiska, a potem w płyty. Ogromna liczba odcieni koloru zielonego dużych terenów zieleni (np. trawniki czy parki), jak i innych domieszek barw jest ujednoczana do kilku tonów barwnych. Podczas obserwowania roślinności kwitnącej dużo mocniej oddziałują na ludzi barwy podstawowe. Kolory żółty, niebieski i czerwony (oraz ich pochodne fioletowy i pomarańczowy) widziane są najczęściej w postaci punktów lub linii. Zaś przy odpowiednio dużej ich komplikacji i ilości, przetwarzanie przez mózg obrazu, wiąże się z multiplikacją i powiększeniem zasięgu widzenia intensywnego koloru. Dlatego patrząc na murawę z koniczyną łąkową czy na trawnik z mniszkiem pospolitym w pierwszym odbiorze skupiamy się na intensywności dominującej barwy oraz jej udziale względem terenu, nie dostrzegając detali. Dopiero dokładniejsze przyjrzenie się ze skupieniem bądź przybliżenie do roślin, pozwala dostrzec fakturę, strukturę i zróżnicowanie odcieni. Wykorzystywanie tej zależności na trawnikach miejskich pozwala znacznie podnieść jakość przestrzeni (FILTZHARRIS, 2007; EDWARDES, 2007; PETERSON, 2008). Człowiek w pierwszym kontakcie odbiera duże przestrzenie wrażeniowo, nie skupiając wzroku, dlatego zmienność kolorów i duże zróżnicowanie wzbudza odczucia estetyczne i szacunek dla miejskiej flory.

Pomimo, że cechy widokowo-estetyczne krajobrazu należą do wartości niewymierzalnych, odgrywają jednak ważną rolę jako czynnik oddziałujący na psychikę. Człowiek jako pierwsze przeżycie piękna zawsze wymienia przyrodę. Zieleń z racji swej różnorodności form, barw i cykliczności zmian przysparza przeżyć estetycznych, niepowtarzalnych i nie mających odpowiedników w innych dziedzinach. Na przyrodniczą i estetyczną wartość trawników bogatych w gatunki synantropijne zwracano już uwagę w opracowaniach JANECKIEGO (1983), WYSOCKIEGO i STAWICKIEJ (2000). Wartości wizualne i możliwość wykorzystania takiej roślinności podkreślał JANECKI (1983) oraz KAZIMIERSKA i WSP. (2009)

Bogate w gatunki spontaniczne: murawowe, łąkowe czy synantropijne trawniki cenione są również ze względów użytkowych. Nie wymagają nakładów finansowych, charakteryzują się większą produktywnością, odpornością na suszę i choroby traw

(STAWICKA, 1997; HARKOT i WSP., 1998; WYSOCKI i STAWICKA, 2000; BOGDANOWSKI, 2001; HABER, 2005; GAWŁOWSKA, 2007).

5. Wnioski

- Trawniki przyuliczne charakteryzują się dużym zróżnicowaniem florystycznym. Są to efektywnie kwitnące fitocenozy, nawiązujące w większości do zbiorowisk murawowych i łąkowych. Głównymi czynnikami decydującymi o ich walorach estetycznych, są skład gatunkowy, warunki siedliskowe oraz pielęgnacja. Występowanie w ich obrębie roślin dwuliściennych poprawia wartości widokowe, poprzez tworzenie się wielokolorowych wysp na tle krajobrazu miasta. Istnienie różnobarwnych muraw jest uzasadnione ze względów zdrowotnych, ekologicznych oraz estetycznych.
- Najmniej efektywne zbiorowiska należą do muraw deptanych: *Lolio-Polygonetum*, niewielkie walory występują na trawniku, na którym odnaleziono zespół *Hordeetum murini*. Największe walory estetyczne wykazują zespoły: *Bunietum orientalis*, *Cardario drabe-Agropyretum repentis* oraz trawniki, na których nie można określić przynależności fitosocjologicznej, bogate w gatunki łąkowe i synantropijne.
- Trawniki ekstensywne (rzadko koszone, nienawożone) utrzymywane w zieleni miejskiej są stałym i wartym utrzymywania, źródłem doznań dla ludzi podatnych na piękno przyrody. Również trawniki przyuliczne, które nie są kontemplowane bezpośrednio (ze względu na niedostępność), nawet bogate w efektywnie kwitnące gatunki synantropijne mogą być dobrze odbierane przez mieszkańców.

Literatura

- BOGDANOWSKI J., 2001. Trawnik czy "łąka kwietna"? *Aura*, 5, 34–35.
- DUNNETT N., HITCHMOUGH J., 2008. *The Dynamic Landscape*. Taylors & Francis, London and New York, ss. 332.
- EDWARDES G., 2007. *Naucz się dobrze fotografować krajobrazy*. Zoner Press, Cieszyn, ss. 144.
- FALIŃSKA K., 1984. Sezonowa zmienność zespołów roślinnych jako czynnik atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej lasów. W: *Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju turystycznych form rekreacji* (red. J. Bogucki). Wyd. AWF, Warszawa, 96–116.
- FILTZHARRIS T., 2007. *Fotografia krajobrazu*. Wyd. Galaktyka, Łódź.
- GAWŁOWSKA A., 2007. Łąki w wielkich miastach-niedocenione przestrzenie trawiaste. *Przyroda i miasto*, 4 (red. J. Rylke). Wyd. SGGW: 214–220.
- GRABOWSKI K., GRZEGORCZYK S., KWIETNIEWSKI H., KOZIKOWSKI A., 2006. Walory użytkowe wybranych gatunków i odmian traw przeznaczonych na trawniki rekreacyjne. *Łąkarstwo w Polsce*, 9, 41–50.
- HABER Z., URBAŃSKI P., 2005. *Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii*. Akademia Rolnicza, Poznań, ss. 256

- HARKOT W., CZARNECKI Z., 2004. Wpływ składu gatunkowego i odmianowego mieszanek trawnikowych oraz zabiegów pielęgnacyjnych na wartość estetyczną trawników. W: Krajobraz i ogród wiejski, 3. Przyrodniczy i kulturowy krajobraz wiejski (red. J. Janecki, Z. Borkowski). Wyd. KUL, Lublin, 5–11.
- HARKOT W., CZARNECKI Z., FIUK J., 1998. Wstępna ocena udziału roślin motylkowych w zbiorowiskach trawiastych Lublina. Biuletyn Naukowy, 1, 125–130
- JANECKI J., 1983. Człowiek a roślinność synantropijna na przykładzie Warszawy. Wyd. SGGW-AR, Warszawa, ss. 128
- KAZIMIERSKA N., SZYMURA M., WOLSKI K., 2009. Aesthetic aspects of plant communities of ruderal urban sites in Szczecin. Biodiversity Research Conservation, 13, 43–48.
- KOSTROWICKI A.S., 1970. Zastosowanie metod geobotanicznych w ocenie przydatności terenu dla potrzeb rekreacji i wypoczynku. Przegląd geograficzny, 42 (4), 631–643.
- KÜHN N., 2006. Intentions for the Unintentional Sontaneous Vegetation as the Basis for Innovative Planting Design in Urban Areas. Journal of Landscape Architecture, 3, 46–53.
- MATUSZKIEWICZ W., 2004. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, ss. 537.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M., 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland: a checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. W: Szafer Institute of Botany Polish Academy of Sciences, Kraków, ss. 442.
- PETERSON B., 2008. Kreatywna fotografia bez tajemnic. Wyd. Galaktyka, Łódź, ss.160.
- PROŃCZUK S., PROŃCZUK M., 2006. Poszukiwanie gatunków i odmian traw na trawniki ekologiczne. Zeszyty Naukowe UP we Wrocławiu, Rolnictwo, 545, 241–248.
- STAWICKA J., 1997. Wykorzystanie roślin motylkowych na terenach zieleni miejskiej. W: Przyroda i miasto, (red. J. Rylke). Wyd. SGGW, Warszawa, 213–224.
- STRZEMIŃSKI W., 1969. Teoria widzenia. Wydawnictwo Literackie, Kraków, ss. 276.
- WYSOCKI C., 1994. Studia nad funkcjonowaniem trawników na obszarach zurbanizowanych. Wyd. SGGW, Warszawa, ss. 95.
- WYSOCKI C., STAWICKA J., 2000. Ocena zmian florystycznych runi trawników miejskich. Łąkarstwo w Polsce, 3, 169–176.
- WYSOCKI C., STAWICKA J., 2005. Trawy na terenach zurbanizowanych. Łąkarstwo w Polsce, 8, 227–236.

Aesthetic value of extensive lawns on selected items of Lublin

E. TRZASKOWSKA, P. ADAMIEC

Department of Landscape Formation, John Paul II Catholic University of Lublin

Summary

The lawns take up the largest area of green areas. According to the definition of land they are moor surfaces with herbaceous plants (HABER, 2005), mostly appearing as 5–6 aggregations of selected species. In the research there have been evaluated the aesthetics of extensive lawns appearing near the roads on which as a result of species succession there appear spontaneous, synanthropic, pasture, grassland and synanthropic communities. The research highlighted a changeability of such lawns defined by an aesthetic aspect, flowering period, color variation. Evaluation of

these grasslands in terms of aesthetic values is essential in establishing the scope and manner of protection and the definition of the principles of the logic use of existing natural resources in accordance with the predisposition to develop multifunctional urban green areas. It may be a factor of establishing the principles of ecologically stable use of these areas, including reduced maintenance costs and increasing the green areas of biodiversity.

Adres do korespondencji – Address for correspondence:

dr Ewa Trzaskowska

Katedra Kształtowania Krajobrazu

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II,

ul. Konstantynów 1H, 20-950 Lublin

e-mail: paweladamiec@kul.pl

