

Wartości przyrodnicze Janówka (NW Wrocław) – terenu przeznaczanego pod inwestycje miejskie

Natural values of the Janówek area (NW Wrocław, SW Poland) – the projected urban investment ground

JAROSŁAW PROĆKÓW, MAŁGORZATA PROĆKÓW

J. Proćków, M. Proćków, Zakład Bioróżnorodności i Ochrony Szaty Roślinnej,
Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Kanonia 6/8,
50-328 Wrocław; e-mails: jprockow@biol.uni.wroc.pl, trichia@biol.uni.wroc.pl

ABSTRACT: The main aim of this paper has been to assess natural values of the Janówek area (Wrocław) from the geobotanical point of view. The area is a valuable natural territory because a rich population of *Salvinia natans* (protected by law and vulnerable species – VU category), consisting of about 1000 handsome specimens occurs here. There are also situated localities of some rare species in Lower Silesia, i.e. *Cyperus fuscus* (NT cat.), *Kickxia elatine* (NT), *Sherardia arvensis* (LC) and *Euphorbia exigua* (LC), and a borderland, fragmentarily developed form of *Kickxietum spuriae* association, a segetal weeds community of the *Caucalidion lappulae* alliance, as well as the area of ecological use 'Łacha Farna Old River-bed'. Probably, within the Janówek area a rare butterfly species *Euphydryas maturna* L. appears and this is one of the only two localities in Poland. The western part of the investigated ground should be conserved as the Protected Landscape Area.

KEY WORDS: biodiversity, area of ecological use, natural values, *Euphydryas maturna*, *Cyperus fuscus*, *Euphorbia exigua*, *Kickxia elatine*, *Kickxietum spuriae*, *Salvinia natans*, *Sherardia arvensis*, urban investment, urban forests, Janówek, Wrocław, Poland

Wstęp

Janówek to niewielka, peryferyczna, północno-zachodnia część Wrocławia, przylegająca od wschodu do koryta Odry, od południa do rzeki Bystrzycy,

PROĆKÓW J., PROĆKÓW M. 2005. Natural values of the Janówek area (NW Wrocław, SW Poland) – the projected urban investment ground. *Acta Botanica Silesiaca* 2: 79–94.

natomiast od zachodu – do gruntów wsi Wilkszyn. Od północy z badanym terenem graniczą lasy Nadleśnictwa Miękinia (ryc. 1).

Przeprowadzone na Janówku badania geobotaniczne spowodowane były faktem przeznaczenia tego obszaru, zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 21 marca 1997 r., pod kompleksowe zainwestowanie w postaci budowy Zakładu Utylizacji Odpadów (ZUO) dla miasta Wrocławia oraz Wrocławskiej Oczyszczalni Ścieków (WOŚ). Celem badań było oszacowanie wartości przyrodniczych tego terenu. Należało bowiem założyć, że mimo bliskiego sąsiedztwa zwartej zabudowy wrocławskich osiedli, na terenie tym, sąsiadującym również ze słabiej zmienionymi ekosystemami, mogą występować rzadkie elementy przyrody ożywionej. Teren Janówka nie był dotychczas kompleksowo badany. Istniejące opracowania dotyczą albo szaty leśnej (Chudzyński 1994), albo zbiorników wodnych (Fundacja Oławy... 1996). Główne elementy szczegółowej charakterystyki drzewostanu wokół terenu projektowanych ZUO i WOŚ są następujące (Chudzyński l. c.):

- drzewostany te to starodrzew zbudowany głównie z dębu I i II klasy bonitacji, z udziałem lipy, grabu; w wilgotniejszych miejscach występuje także jesion, wierzba i olsza; w miejscach, gdzie warstwa mady jest płytsza, w drzewostanie pojawia się sosna i modrzew z udziałem dębu; pojedynczo i kępowo występują także inne gatunki leśne: świerk, brzoza, robinia akacja, topola; zadrzewienie: 0,8–0,9, a na terenach lasów przejętych od PPGR: 0,6–0,7,

- liczne i bogate podszyty, zajmujące od 50–80% powierzchni lasów, zbudowane są z grabu, lipy, bzu czarnego, osiki, kruszyny, leszczyny, czeremchy, derenia, tarniny i głogu,

- w warstwie runa leśnego występują: *Deschampsia caespitosa*, *Urtica dioica*, *Mycelis muralis*, *Glechoma hederacea*, *Convallaria majalis*, *Galium odoratum*, *Impatiens parviflora*, *Rubus* sp. (m. in. *R. idaeus* & *R. caesius*), *Calamagrostis epigejos* i *Molinia arundinacea*,

- lasy te są zaliczane do II grupy średnich uszkodzeń przemysłowych, co wyraża się wcześniejszym zrzućaniem liści, brakiem starszych roczników igieł drzew iglastych, zmniejszonym przyrostem masy, a także zwiększonym wydzieleniem posuszu na obrzeżach dużych kompleksów leśnych, oraz w całych drzewostanach mniejszych kompleksów; zwiększone wydzielenie posuszu (> 40%) ma miejsce w lasach przejętych od PPGR, położonych poza wałami Odry – tu drzewostany wymagają pilnych cięć sanitarnych, przebudowy składu oraz poszerzenia ich pasa, poprzez założenie nowych upraw po zachodniej, zewnętrznej stronie wału,

- najcenniejszy drzewostan dębowo-modrzewiowy oraz modrzewiowo-sosnowy występuje w południowej części głównego kompleksu leśnego, w rejonie dwóch zbiorników wodnych stanowiących fragment starorzecza Odry. Na południowym jego krańcu, wzdłuż polnej drogi, przy polach znajduje się pięć sędziwych dębów o pierśnicy 130–150 cm, kwalifikujących się na pomniki przyrody (ryc. 2),

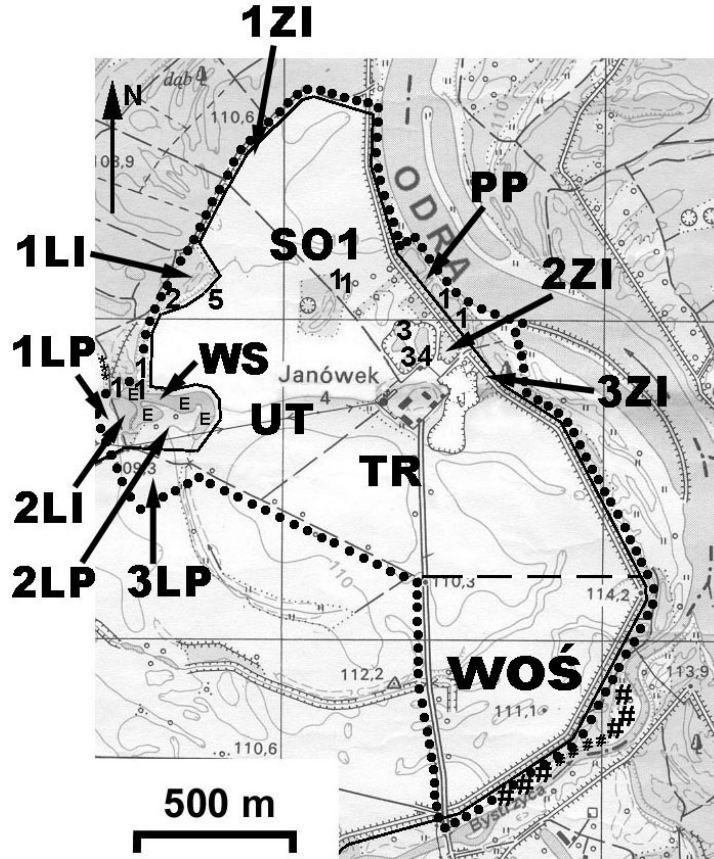


Ryc. 1. Lokalizacja terenu badań na Janówku (NW Wrocław)

Fig. 1. Location of the investigated area in Janówek (NW Wrocław, SW Poland)

– na SE od WOŚ, na terenie zalewowym doliny rzeki Bystrzycy, gdzie projektowany jest użytek ekologiczny (ryc. 2), znajduje się nieprodukcyjny fragment lasu o drzewostanie zbudowanym z dębu, jesionu i wierzby. Bardzo silnie rozbudowany podszyt, złożony z tarniny, kruszyny i głogu, stanowi tu dodatkowo remizę dla zwierzyny płowej i ptactwa.

Inwentaryzacja zbiorników wodnych (Fundacja Oławy... 1996) z kolei wskazuje, że ok. 220 m w linii prostej na północ od starorzecza Łacha Farna, znajduje się inne starorzecze Odry o powierzchni ok. 1,2 ha. Występują tam



Ryc. 2. Granice terenu badań na Janówku
 Fig. 2. Borders of the investigated area in Janówek

- – granice terenu badań – borders of the investigated area
- – granice projektowanego obszaru chronionego krajobrazu – borders of the planned Protected Landscape Area
- SO1, 1-2LI, WS, 1-3ZI, 1-3LP, PP, UT, TR, WOŚ – jednostki urbanistyczne Janówka – urban units of the Janówek area
- E – użytek ekologiczny „Starorzecze Łacha Farna” – the area of ecological use 'Łacha Farna Old River-bed'
- # – projektowany użytek ekologiczny – the planned area of ecological use
- * – projektowane pomniki przyrody (drzewa o pomnikowych rozmiarach) – planned natural monuments (big monumental trees)
- 1 – stanowisko/locality of *Convallaria majalis*
- 2 – stanowisko/locality of *Phallus impudicus*
- 3 – stanowisko/locality of *Salvinia natans* (kat./cat. VU)
- 4 – stanowisko/locality of *Cyperus fuscus* (kat./cat. NT)
- 5 – płat/phytocoenosis of *Kickxietum spuriae* z/with *Kickxia elatine* (kat./cat. NT), *Sherardia arvensis* (kat./cat. LC) i/and *Euphorbia exigua* (kat./cat. LC)

Nymphaea alba i *Nuphar lutea* – rośliny objęte częściową ochroną gatunkową (Rozp. Min. Śr. z dn. 9 lipca 2004 r., Dz. U. Nr 168, Poz. 1764). Strefa roślin wodnych w tym zbiorniku jest dobrze rozwinięta – jako liczne podawane są m. in.: *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton natans*. Wykształcony szuwar wysoki jest ostoją ptactwa wodnego. Spotkać tam można perkoza dwuczubego, łabędzia niemego, kaczkę krzyżówkę, łąskę, śmieszkę, trzcinniczka, czy potrzosa – ptaki objęte ochroną. Ponadto w gądownym lesie otaczającym zbiornik rosną *Convallaria majalis* i *Phallus impudicus* L. ex Prsg. (Fundacja Oławy... 1996).

Z innych interesujących informacji faunistycznych należy wspomnieć o prawdopodobieństwie występowania na badanym terenie rzadkiego w skali kraju gatunku motyla – przeplatki maturalnej (*Euphydryas maturna* L.), notowanego w Polsce na dwóch izolowanych stanowiskach: w okolicach Wrocławia Janówka oraz w Puszczy Białowieskiej (A. Malkiewicz, inf. ustna, Buszko 1997). Motyla tego można spotkać od czerwca do lipca na wilgotnych łąkach i jasnych, kwiecistych i ciepłych polanach w obrębie dobrze nasłonecznionych lasów łągowych (tj. w środowisku leśno-zaroślowym). Jego gąsienice jesienią żywią się liśćmi niskich, rosnących w podszybie jesionów, osiki, wierzby iwy, a wiosną – niskich roślin zielnych (np. przetaczników *Veronica* spp.).

I. Materiał i metody

Pierwsze badania terenowe stanu przyrody ożywionej przeprowadzono na Janówku w sezonie wegetacyjnym 1997 r.; wyniki zostały ponadto potwierdzone w latach 1998–1999.

Typy zbiorowisk roślinnych określono na podstawie kryteriów florystycznych: dominacji, kombinacji gatunków, itp., a także tzw. cech akcydentalnych, np. warunków biotopu. W tym celu wykorzystano opracowania Matuszkiewicza (2001) oraz Brzega i Wojterskiej (2001); stamtąd również zaczerpnięto nazewnictwo syntaksonów. Z kolei nomenklatura roślin naczyniowych została zastosowana w rozumieniu Mirka i in. (2002). Rozmieszczenie gatunków chronionych, projektowanych pomników przyrody oraz projektowanego obszaru chronionego krajobrazu (Zipser 1997) przedstawiono na ryc. 2.

Teren badań jest podzielony na jednostki urbanistyczne, wyznaczone w planie zagospodarowania przestrzennego (Walkowiak-Dunajska i in. 1995, Zipser 1997). Jednak ze względu na „stosunkowo niewielką” powierzchnię (ponad 110 ha) oraz skalę mapy nie wrysowano na ryc. 2 dokładnych granic tych jednostek (co utrudniłoby odbiór najistotniejszych informacji), a jedynie, w odpowiednich miejscach, podano ich symbole. Numeracja punktów dyskusji (Rozdz. III) jest zgodna z numeracją zastosowaną przy omówieniu wyników badań (Rozdz. II).

II. Wyniki badań

1. Jednostka SO1, tj. „składowisko odpadów komunalnych” o pow. 34,86 ha

a) W części SE jednostki SO1 znajdują się zagłębienia terenu (ok. 3 m głębokości) – pozostałości po wyrobiskach gliny i piasku. Utrzymująca się tam w okresie suchszej pory roku woda ma głębokość ok. 100–120 cm. Zbiorniki te są miejscem liczego występowania *Salvinia natans* (ryc. 2). Jej populację ocenia się tutaj na ponad tysiąc osobników. Pojedyncze okazy są bardzo dorodne, duże, nierzadko o długości pędów 20–22 cm, a dodatkowo jesienią wytwarzają liczne sporokarpia. W spokojnej, osłoniętej od wiatru zatoczce, w części NE kompleksu glinianek, na powierzchni ok. 30 m² i przy głębokości wody w przedziale 0–45 cm stwierdzono płat zespołu *Lemno minoris-Salvinietum natantis* (Sławniń 56) Korneck 59 o wysokim pokryciu (95%):

ChAss. *Lemno minoris-Salvinietum*: *Salvinia natans* 5.5,
ChO. *Lemnetalia minoris*: *Lemna minor* 2.2, *Riccia fluitans* 1.1,
Gatunki towarzyszące/Accompanying species: *Salix* sp. +, *Algae* +.

Wiele mniejszych płatów tego zbiorowiska umiejscowiło się, najczęściej pasem, wzdłuż brzegów. Podobnie na powierzchni zbiornika lub w toni wodnej sytuują się pozostałe, fragmentarycznie wykształcone zespoły pleustonowe: *Riccietum fluitantis* Sławniń 56 oraz *Lemnetum minoris* Soó 27.

W październiku 1998 r. stwierdzono na odsłoniętym SE brzegu dość licznie występującą *Cyperus fuscus* (ryc. 2).

Szuwary – *Phragmitetum australis* (Gams 27) Schmale 39 oraz *Typhetum angustifoliae* Soó 27 ex Pign. 53 – są ostoją ptactwa wodnego (m. in. dla kaczek krzyżówek). W kompleksie glinianek stwierdzono ponadto kilkanaście juvenilnych ropuch szarych *Bufo bufo* L. (objęte całkowitą ochroną gatunkową). Podstawy skarp w pobliżu lustra wody (oraz toń wodną) porastają krzewiasto rozwinięte *Populus tremula* i *Salix caprea*, a urwiste brzegi glinianek m. in. *Sarothamnus scoparius*.

Zbiorniki te są otoczone od strony Odry młodym drzewostanem brzoźowo-grabowym z domieszką *Quercus robur* i *Pinus sylvestris*; w podszycie dominuje *Prunus spinosa*. Od strony północnej misy zbiorników graniczą z płatami zbiorowisk sucholubnych z *Hieracium pilosella* oraz z różnymi gatunkami chrobotków (*Cladonia* sp. i *Cladina* sp.), natomiast cała zachodnia strona, wzdłuż drogi, porośnięta jest płatami typowej roślinności ruderalnej, np. *Artemisia vulgaris-Tanacetetum* Braun-Blanq. 49 ex Sissingh 50, *Rudbeckio-Solidaginetum* R. Tx. et Raabe 50 ex Fijałkowski 78, czy w suchszych miejscach – zbiorowiskiem z *Calamagrostis epigejos*. Od strony południowej glinianki sąsiadują z infrastrukturą zabudowań będących pozostałościami PGR Janówek.

Bezpośrednio przy skarpie zbiorników, na wysokim kominie, na terenie sąsiadujących z zabudowaniami ogródków, znajduje się gniazdo bociana białego (*Ciconia ciconia* L.).

b) W części północnej jednostki SO1 znajdują się grunty orne (w ostatnich latach uprawiano tam pszenicę na zmianę z kukurydzą). Część środkową porasta kompleks drzewostanu dębowo-grabowego z wyraźniejszą domieszką *Acer campestre* i *Tilia cordata*. W runie stwierdzono kilka pospolitych gatunków roślin, np. *Aegopodium podagraria*, *Festuca gigantea*, *Dactylis polygama*, czy *Pulmonaria obscura*. Ponadto od strony północnej kompleksu, na skraju lasku występują dwa niewielkie skupienia *Convallaria majalis* (objęta częściową ochroną gatunkową).

Od strony południowej w drzewostanie zaczyna przeważać *Pinus sylvestris*, natomiast w podszycie duży udział posiada *Prunus spinosa*. Od strony zabudowań Janówka większy udział w warstwie drzew wykazuje *Robinia pseudacacia*. Na obrzeżach lasku oraz wzdłuż biegnącej przez niego drogi, szczególnie przy jej wylotach oraz w miejscach bardziej prześwietlonych stwierdzono typowe zbiorowisko okrajkowe *Agropyro-Aegopodietum podagrariae* R. Tx. 67. Kompleks ten stanowi śródpolną ostoję zwierzyny (na SW skraju stwierdzono otwór wejścia do nory).

2. Jednostki 1LI i 2LI, tj. „lasy istniejące” o pow.: 1,67 ha i 0,89 ha

a) Jednostka 1LI to drzewostan dębowy z wyraźną domieszką *Picea abies* i *Pinus sylvestris* (szczególnie od strony N), z pojedynczymi okazami *Larix decidua*. W podszycie są liczne: *Acer campestre*, *Prunus spinosa* i *Sambucus nigra*. Prześwietlone obrzeża są gęsto przerośnięte tarniną z domieszką klonu polnego, a ponadto występują tam typowe zbiorowiska okrajkowe, np. *Fallopia-Humuletum lupuli* Brzeg 89 ex Brzeg et M. Wojterska 01 i *Carduo crispi-Rubetum caesii* Brzeg 89 in Brzeg et M. Wojterska 01. W części najbardziej wysuniętej na południe odnotowano stanowisko objętego ochroną ścisłą *Phallus impudicus* L. ex Prsg. (1 okaz).

W zadrzewieniach znajduje się naturalne zagłębienie terenu wypełnione wodą, z fragmentarycznie rozwiniętymi zbiorowiskami pleustonowymi z *Lemna minor*, a także inicjalne fitocenozy szuwarowe: *Caricetum acutiformis* Sauer 37 oraz *Phragmitetum australis*. Ponadto na analizowanym obszarze stwierdzono ślady saren i dzików.

b) Jednostka 2LI charakteryzuje się, oprócz dużego udziału grabu w drzewostanie, wyraźną domieszką sosny i modrzewia. W runie tej części lasu występują: *Viola mirabilis*, *Pulmonaria obscura* i *Anemone nemorosa*, a w partiach najbardziej wysuniętych na północ oraz na południe – dwa niewielkie skupienia częściowo chronionej *Convallaria majalis*. W częściach peryferycznych jednostki duży udział w podszycie ma tarnina.

3. Jednostka WS, tj. „wody–starorzecza” o pow. 1,48 ha (Łacha Farna)

Łacha Farna to starorzecze Odry o silnie zróżnicowanej linii brzegowej, ze słabo rozwiniętymi strefami roślinności wodnej (zbiorowisko z *Ceratophyllum submersum*) i szuwarowej: przy brzegu miejscami występują płaty zespołu *Caricetum acutiformis* oraz fragmentarycznie wykształcone *Phragmitetum australis*. Zbiornik jest siedliskiem bytowania łabędzi niemych (para dorosłych oraz sześcioro młodych – 1997 r.) oraz kaczek krzyżówek, a także zalatującej tu czapli siwej (obserwacje własne autora). Stanowi ponadto miejsce połowu ryb.

4. Jednostki 1ZI, 2ZI i 3ZI, tj. „zielen izolacyjna” o pow.: 9,65 ha, 0,58 ha i 0,19 ha

W obrębie jednostki 1ZI (na wysokości jednostki 1LI – ryc. 2) stwierdzono fragmentarycznie wykształcony płat zespołu *Kickxietum spuriae* Krusem. et Vlieg. 39 o powierzchni 6 m² i całkowitym pokryciu 95%. Jego skład florystyczny ilustruje następujące zdjęcie fitosocjologiczne:

Triticum aestivum 3.3

ChAss. *Kickxietum spuriae*: *Kickxia elatine* 5.2

ChAll. *Caucalidion lappulae*: *Sherardia arvensis* +, *Aethusa cynapium* L. subsp. *agrestis* r, *Euphorbia exigua* r, *Galium spurium* subsp. *spurium* r, ChCl. *Stellarietea mediae*: *Echinochola crus-galli* +, *Matricaria maritima* subsp. *inodora* +, *Oxalis stricta* +, *Setaria viridis* +, *Veronica persica* +, *Lamium purpureum* r, *Lapsana communis* r,

Gatunki towarzyszące/Accompanying species: *Capsella bursa-pastoris* r, *Cirsium arvense* r, *Myosotis ramosissima* +, *Taraxacum officinale* r.

Południowy fragment jednostki 1ZI będzie częściowo stykał się z istniejącymi zadrzewieniami wokół starorzecza Odry (jednostka WS) z przewagą w drzewostanie *Quercus robur* z domieszką *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre* i *Tilia cordata*. W podszycie dominuje *Prunus spinosa* z udziałem *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Carpinus betulus* i *Ulmus laevis*. Przy NW części starorzecza, na cyplu, w zwartej części drzewostanu z przewagą *Carpinus betulus* i *Tilia cordata* oraz domieszką *Acer campestre* i *Quercus robur* znajduje się niewielkie skupienie (do 10 okazów) *Convallaria majalis*. Pozostała, planowana część jednostki 1ZI znajduje się na obszarze gruntów uprawnych.

5. Jednostki 1LP, 2LP i 3LP, tj. „lasy planowane” o pow.: 1,30 ha, 3,64 ha i 2,76 ha

Na obszarze tych jednostek są zlokalizowane głównie pola uprawne m. in. kukurydzy. W obrębie jednostki 2LP (w grądowej otulinie starorzecza), przy wąskim, głęboko wcinającym się w kierunku lustra wody cyplu znajdują się dwa skupienia *Convallaria majalis*. W obrębie jednostki 3LP, wzdłuż rowu dochodzącego do starorzecza rosną typowe zbiorowiska szuwarowe: *Phragmites australis* i *Phalaridetum arundinaceae* Libb. 31.

6. Jednostka PP, tj. „rezerwa terenu dla portu przeładunkowego” o pow. 7,85 ha

Obszar ten zawiera się między wałami przeciwpowodziowymi, a korytem Odry i stanowi jej teren zalewowy. Brzeg rzeki porośnięty jest szuwarem *Phalaridetum arundinaceae*, bądź krzewiastymi luźnymi zaroślami *Salix alba*. W części SE „drzewostan” stopniowo „odsuwa” się od koryta rzeki – na tym odkrytym terenie, oprócz już wymienianych zbiorowisk szuwarowych, występują fitocenozy często porastające miejsca związane z wypasem zwierząt (np. zbiorowisko z *Ranunculus repens* i *Capsella bursa-pastoris*, czy z *Potentilla reptans* i *P. anserina*). Wielkopowierzchniowe płyty z *Polygonum lapathifolium* subsp. *lapathifolium* oraz z *Bidens frondosa* (zbiorowiska z rzędu *Bidentetalia tripartitae*) świadczą o okresowo zmieniającym się poziomie wód powierzchniowych w tej części terenu.

Las charakteryzuje się tam przeważającym udziałem *Quercus robur* i *Ulmus laevis*, z domieszką *Acer campestre* i *Carpinus betulus*. Podszyt intensywnie przerasta *Prunus spinosa*, szczególnie gęsta na obrzeżach, gdzie występują także pospolite zbiorowiska okrajkowe (np.: *Carduo crispi-Rubetum caesii*, zbiorowisko z *Urtica dioica*, *Convolvulo-Cuscutetum europaeae* R. Tx. 47 ex Lohm. 53). Na ubogie runo składają się siewki wyżej wymienionych drzew; roślin zielnych brak lub występują sporadycznie (np. *Galium* sp. lub *Stellaria media*). Mniej więcej w części środkowej stwierdzono dwa skupienia *Convallaria majalis*.

7. Jednostki: UT, tj. „zakład utrzymania terenów zielonych i rekultywacji obszarów zdegradowanych (rezerwa terenu SO1)” i TR, tj. „zaplecze techniczne rekultywacji” o pow.: 32,76 ha i 3,48 ha

Jednostki UT i TR znajdują się na gruntach ornych (pszenica wysiewana na zmianę z kukurydzą), dość silnie zachwaszczonych (np. *Polygonum aviculare*, *Anagallis arvensis*).

8. Pozostałe jednostki urbanistyczne

Pozostałe jednostki urbanistyczne ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla ZUO i WOŚ znajdują się na terenie, który nie wyróżnia się szczególnymi walorami przyrodniczymi. Teren odkryty porośnięty jest albo młodymi brzoźami, robiniami, sosnami i dębami, albo płatami typowych zbiorowisk ruderalnych, np. *Tanaceto-Artemisietum vulgaris*, zbiorowiskami z *Calamagrostis epigejos* lub z innymi pospolitymi gatunkami roślin ruderalnych, np. *Chenopodium* sp., *Atriplex* sp., *Amaranthus* sp.

III. Dyskusja

1. *Salvinia natans* jest paprocią objętą w Polsce całkowitą ochroną gatunkową i znajduje się na Czerwonej Liście Roślin Zagrożonych w Polsce (kat. V – Zarzycki, Szelağ 1992) oraz na Dolnym Śląsku (kat. VU – Dajdok, Proćków 2003). Ponadregionalnie chroniona jest na mocy Konwencji Berneńskiej. Tak liczna populacja tego gatunku (okazy w dobrej kondycji, intensywnie rozmnażające się), w miejscu tak silnie zmienionym wskutek długotrwałej antropopresji, zdecydowanie podwyższa wartość przyrodniczą badanego terenu. Podobnie jest ze stwierdzoną ciborą brunatną *Cyperus fuscus*, gatunkiem namuliskowym z grupy o niższym ryzyku wymarcia, jednak na Dolnym Śląsku rzadkim (kat. NT – Dajdok, Proćków 2003).

Przeznaczenie podstawowe jednostki SO1 według projektu (Walkowiak-Dunajska i in. 1995) ma polegać na składowaniu odpadów oraz instalacji urządzeń towarzyszących. W końcowym efekcie obszar ten ulegnie zatem całkowitemu przekształceniu, a populacja salwinii nie ma żadnych szans na zachowanie. Nawet jeżeli bezpośrednio w miejscu wyrobiska nie będą składowane odpady, to bliskie sąsiedztwo leja depresji w końcu spowoduje osuszenie tych płytkich zbiorników. Jediną możliwością uratowania paproci jest jej przeniesienie do innego zbiornika, np. do pobliskiego wyrobiska we Wrocławiu Nowej Karczynie, gdzie przed „wielką powodzią” z 1997 r. salwinia występowała.

Obecne w obrębie mis zbiorników szuwały stanowią ostoję ptactwa wodnego. Oprócz zaobserwowanych krzyżówek – według opracowania Fundacji Oławy i Nisy Kłodzkiej (1996) – można tam spotkać perkozka, łabędzia niemego, łyskę, kurkę wodną, trzcinniczka, trzciniaka, potrzosa, oraz wodnika i brzęczkę (dwa ostatnie gniazdują) – wszystkie objęte w Polsce ochroną gatunkową.

Na obszarze jednostki SO1 w drzewostanie często występuje robinia akacja – gatunek bardzo ekspansywny, pojawiający się w dużych ilościach jako domieszka prześwietlonych lasów liściastych w momencie zachwiania naturalnej równowagi i siły odtwarzania zbliżonego do pierwotnego drzewostanu. Podszyt wykazuje

znamiona degeneracji w formie fruticetyzacji – nadmiernego zakrzewienia przez *Prunus spinosa* – również na skutek zwiększonego prześwietlenia drzewostanu, spowodowanego niewłaściwą gospodarką leśno-porębową. Dwa niewielkie skupienia *Convallaria majalis* są pozostałością po naturalnym charakterze tego zadrzewienia. Lasek ten podlega ponadto silnej penetracji, o czym świadczą liczne gatunki roślin synantropijnych oraz tworzone przez nie zbiorowiska. Mimo to zadrzewienie to stanowi śródpolną ostoję zwierzyny. Chudzyński (1994) zalicza cały omawiany kompleks do grupy lasów o złym stanie sanitarnym i dlatego by dalej mógł on funkcjonować w sposób naturalny lub maksymalnie do niego zbliżony, wymagałby przebudowy. Jednak projekt ZUO przewiduje jego zachowanie, ale tylko do czasu zajęcia przez kwatery składowiska (Walkowiak-Dunajska i in. 1995, Walkowiak-Dunajska 1996, Szpadt i in. 1997).

2. Obszar 1LI w związku z pewną odległością od siedzib ludzkich stanowi niewątpliwie ostoję ptactwa (łącznie z drapieżnymi, ponadto dzięcioły, kruki) oraz innej zwierzyny (sarny, dziki). Został on zakwalifikowany do kontynuacji prowadzenia gospodarki leśnej, dzięki czemu prawdopodobnie uda się zachować stanowiska *Phallus impudicus* (drugiego stanowiska – podanego w opracowaniu Fundacji Oławy i Nysy Kłodzkiej, 1996 – nie udało się potwierdzić).

3. Forma ochrony starorzecza Łacha Farna (wraz z 15-metrowym pasem terenu wokół brzegu) w postaci użytku ekologicznego została wprowadzona na podstawie uchwały nr XXI/671/00 Rady Miejskiej Wrocławia z dn. 18 maja 2000 r. „Studium uwarunkowań...” (Zipser 1997) przewidywało bowiem jego zachowanie i ochronę (jako terenu wartościowego przyrodniczo, o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych) przed potencjalnym zagrożeniem ze strony projektowanego zainwestowania. W rejonie starorzecza można spotkać perkoza dwuczubego, łyskę, śmieszkę, trzcinniczka i potrzosa – wszystkie objęte ochroną (Fundacja Oławy... 1996). Przyszłość tego zbiornika może jednak stanąć pod znakiem zapytania w związku z prawdopodobnym wpływem stopniowo powstającego leja depresji (wskutek pogłębienia składowiska). Może on spowodować obniżenie poziomu wody w starorzeczu, choć odpowiednia ekspertyza (Walkowiak-Dunajska i in. 1995) sytuacji takiej nie przewiduje, a poprzez fakt utworzenia użytku ekologicznego wręcz zdarzenia takiego nie dopuszcza. Wszelkie działania w sąsiedztwie Łachy Farnej muszą zatem uwzględniać jej ochronę.

4. Jednostka 1ZI charakteryzuje się obecnością fragmentarycznie wykształconej, kresowej postaci zespołu *Kickxietum spuriae* – zbiorowiska submediterańsko-subatlantyckiego, które według Oberdorfera (1983) wschodnią granicę zasięgu osiąga na terenie południowych Niemiec. Zespół ten należy do związku

Caucalidion lappulae R. Tx. 50, grupującego zbiorowiska chwastów kalcyficznych z centrum występowania w Polsce SE, notowanych jednak czasem w innych częściach naszego kraju. Na Janówku w jego skład weszły rzadkie, znajdujące się na Czerwonej Liście Dolnego Śląska chwasty segetalne (Anioł-Kwiatkowska 2003): *Kickxia elatine* (kat. NT), *Sherardia arvensis* (LC) i *Euphorbia exigua* (LC). Najbliższe znane i bardziej typowo wykształcone płaty tego zbiorowiska znajdują się w Łozinie na NE od Wrocławia (Kącki i in. 1999).

Przeznaczenie podstawowe wymienionych jednostek według projektu polega na nasadzeniu zieleni wysokiej szybkoorosnącej, wykorzystując istniejącą zieleń lub od podstaw, w celu izolacji kompleksów leśnych od wpływów składowiska odpadów (Walkowiak-Dunajska i in. 1995). Dzięki wykorzystaniu istniejących zadrzewień (1ZI, 3ZI) uda się uchronić niewielkie, naturalne skupienie konwalii majowej (1ZI). Powstanie jednostek 1ZI, 2ZI i 3ZI jest konieczne, a ich lokalizacja uzasadniona, co jednak najprawdopodobniej doprowadzi do zaniku rzadkich chwastów segetalnych.

5. Przeznaczenie podstawowe jednostek „lasy planowane” według projektu miałyby polegać na prowadzeniu gospodarki leśnej poprzez zalesianie (Walkowiak-Dunajska i in. 1995), które jest korzystne, ze względu na swój izolacyjny charakter względem uciążliwości ZUO i WOŚ, szczególnie dla mieszkańców pobliskiego Wilkszyna. Zalesianie należy również rozpatrywać w kategoriach poszerzenia kompleksu drzewostanu, jako ostoi ptactwa i innych zwierząt (utrzymanie bioróżnorodności na terenie sąsiadującym z ZUO i WOŚ). Kompleksy leśne o powierzchniach powyżej 50 ha mają ponadto wyraźny wpływ na kształtowanie warunków mikroklimatycznych na danym terenie.

Jednostki urbanistyczne 1LI, 2LI, WS, 1LP, 2LP, 3LP, znajdujące się w obrębie zachodniej części badanego terenu powinny zostać objęte ochroną w postaci obszaru chronionego krajobrazu. Proponowane granice tego obszaru znajdują się w opracowaniu Zipsa (1997) oraz na ryc. 2.

6. Przeznaczenie jednostki „PP” według projektu ma polegać na przeładunku odpadów z transportu wodnego na transport kołowy (Walkowiak-Dunajska i in. 1995). Według Chudzyńskiego (1994) znajdujący się tam fragment lasu charakteryzuje się złym stanem sanitarnym – drzewostan ten wymagałby zatem przebudowy. Lasy te, jako całość, w powiązaniu z podobnie usytuowanymi obszarami leśnymi na północ i południe względem jednostki PP (między wałem przeciwpowodziowym Odry, a jej korytem), odznaczają się jednak wysokimi walorami przyrodniczymi oraz, z uwagi na ich położenie, pełnią funkcję lasów wodochronnych. Dodatkowo, jak wszystkie pozostałe, będą ograniczać dostępność wizualną obiektów ZUO i WOŚ z zewnątrz. W związku z aktualnie złym stanem sanitarnym lasu mógłby on być wykorzystany pod planowane przedsięwzięcie, w rozumieniu jednak minimalizacji cięć istniejącego drzewo-

stanu, a maksymalnym wykorzystania terenu odkrytego. Istniejący drzewostan (po przebudowie) stanowiłby wtedy kompleks z planowaną zielenią izolacyjną (jednostki 2ZI i 3ZI), wspomagając ją w swej funkcji.

7. W przypadku jednostki UT przeznaczenie podstawowe, według projektu, polegałoby na prowadzeniu upraw wykorzystujących kompost produkowany z odpadów, w celu rekultywacji biologicznej obszarów zdegradowanych na terenie Wrocławia. Przeznaczenie uzupełniające – na składowaniu odpadów komunalnych pod warunkiem wcześniejszego pełnego wykorzystania do tego celu jednostki SO1. Na terenie jednostki TR przeznaczenie podstawowe miałyby polegać na produkcji materiałów rekultywacyjnych na potrzeby pól składowych tj. materiału szkółkarskiego, darni, materiału siewnego (Walkowiak-Dunajska i in. 1995). Obydwa przeznaczenia podstawowe są zatem istotne z punktu widzenia prawidłowego (z przyrodniczego punktu widzenia) funkcjonowania ZUO–WOŚ.

8. Pozostałe jednostki urbanistyczne z przyrodniczego punktu widzenia zostały w znacznym stopniu zubożone w wyniku dotychczasowych działań na tym terenie.

Ponadto, w związku z prawdopodobieństwem występowania na terenie Janówka przeplatki matornej należy stwierdzić, że motyl ten jest zagrożony i zanika wskutek kurczenia się jego naturalnych biotopów, co spowodowane jest ubytkiem polan śródleśnych. Przyczyną zanikania może być też zmiana składu drzewostanu, głównie przez eliminowanie jesionu, a także przez wprowadzanie do lasów szybkorosnącego świerka, powodującego zacienienie i niekorzystne zmiany mikroklimatu. Zatem przy realizacji projektu ZUO i WOŚ należy wzbogacić nasadzany drzewostan w jesion, topolę osikę i wierzbę iwę, które powinny mieć duży udział także w warstwie podszytu oraz ograniczyć lub nawet zaniechać nasadzeń świerka. Ponadto gospodarując już istniejącymi zasobami leśnymi należy wziąć pod uwagę konieczność zachowania polan śródleśnych oraz – w miarę możliwości – starać się je zaplanować w obrębie przyszłych nasadzeń drzewostanu (pozostawiać wolne, dobrze nasłonecznione przestrzenie, szczególnie bliżej starszych partii lasu). Posunięcia te miałyby na celu utrzymanie cennej populacji tego motyla, a być może nawet ewentualne poszerzenie jej areалу. Dodatkowo z całą stanowczością należy przestrzegać reguł (norm) dotyczących nieprzekraczania wszelkich uciążliwości ze strony ZUO i WOŚ, szczególnie związanych z emisją zanieczyszczeń powietrza i związków złołonnych poza granice terenu objętego projektem, gdyż osobniki tego gatunku mogą okazać się na nie szczególnie wrażliwe.

IV. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań obszar Janówka można uznać za cenny pod względem przyrodniczym z następujących powodów:

- na terenie jednostki SO1 występują (ryc. 2):
 - bogata (ok. 1000 dorodnych okazów) populacja *Salvinia natans* – paproci zagrożonej zarówno w skali kraju (kat. V), jak i Dolnego Śląska (kat. VU), objętej w Polsce całkowitą ochroną gatunkową oraz chronionej ponadregionalnie na mocy Konwencji Berneńskiej,
 - cibora brunatna *Cyperus fuscus*, gatunek namuliskowy z grupy o niższym ryzyku wymarcia, jednak na Dolnym Śląsku rzadki (kat. NT),
- w zadrzewieniach Janówka znajduje się użytek ekologiczny „Starorzecze Łacha Farna” (ryc. 2), zwiększający różnorodność siedliskową na tym obszarze,
- w obrębie jednostki 1ZI (ryc. 2) stwierdzono fragmentarycznie wykształconą, kresową postać zespołu *Kickxietum spuriae* z rzadkimi na Dolnym Śląsku gatunkami chwastów segetalnych: *Kickxia elatine* (kat. NT), *Sherardia arvensis* (LC) i *Euphorbia exigua* (LC),
- szuwary w obrębie mis poszczególnych zbiorników stanowią ostoję ptactwa wodnego,
- większa część lasów na badanym terenie odznacza się wysokimi walorami przyrodniczymi oraz, z uwagi na ich położenie, pełni funkcję lasów wodochronnych,
- wszystkie zadrzewienia na badanym terenie stanowią ostoję ptactwa i zwierzyny płowej,
- pojedyncze stanowiska *Phallus impudicus* oraz skupienia *Convallaria majalis* są pozostałością po naturalnym charakterze zadrzewień Janówka,
- prawdopodobnie na obszarze Janówka występuje rzadki motyl – przepłatka maturalna (jedno z dwóch stanowisk w Polsce), przywiązany do nasłonecznionych polan śródleśnych w obrębie drzewostanu z udziałem jesionu,
- po dodatkowym, planowanym zalesieniu niektórych jednostek urbanistycznych całość systemu zieleni stanowić będzie obszar podstawowego systemu powiązań przyrodniczych, mającego wyraźny wpływ na kształtowanie miejscowych warunków mikroklimatycznych,
- znajdujące się w obrębie zachodniej części badanego terenu jednostki urbanistyczne (tj. 1LI, 2LI, WS, 1LP, 2LP, 3LP) powinny zostać objęte ochroną w postaci obszaru chronionego krajobrazu.

Podziękowania. Serdecznie dziękuję Pani Prof. dr hab. Jadwidze Anioł-Kwiatkowskiej za potwierdzenie oznaczeń zebranych chwastów segetalnych.

Literatura

- ANIOŁ-KWIATKOWSKA J. 2003. Zagrożenia flory synantropijnej Dolnego Śląska – problem wymierania archeofitów. – W: KĄCKI Z. (red.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. – Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski – Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław, s. 151–164.
- BRZEG A., WOJTERSKA M. 2001. Zespoły roślinne Wielkopolski, ich stan poznania i zagrożenie. – W: M. WOJTERSKA (red.), Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przewodnik sesji terenowych 52 Zjazdu PTB, 24–28 września 2001. – Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, s. 39–110.
- BUSZKO J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce, 1986–95. – Oficyna Wydawnicza Turpress, Toruń.
- CHUDZYŃSKI L. 1994. Ocena stanu szaty leśnej w rejonie planowanego wysypiska śmieci Janówek. – Wrocław, listopad 1994. Mscr.
- DAJDOK Z. & PROĆKÓW J. 2003. Flora wodna i błotna Dolnego Śląska na tle zagrożeń i możliwości ochrony. – W: KĄCKI Z. (red.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. – Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski – Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław, s. 131–150.
- FUNDACJA OŁAWY I NYSY KŁODZKIEJ (oprac.) 1996. Inwentaryzacja i ocena przyrodnicza starorzeczy, nieużytków wodnych i zbiorników wodnych na terenie miasta Wrocławia. Wartościowanie aspektów ekologicznych zbiorników wodnych na terenie Janówka (jednostki: 56–62, 72–77) – Wrocław. Mscr.
- KĄCKI Z., ANIOŁ-KWIATKOWSKA J., DAJDOK Z. 1999. *Kickxietum spuriae* – nowy dla Polski zespół chwastów segetalnych. – *Fragm. Flor. Geobot. ser. Polonica* 6: 119–125.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 537 ss.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist - Biodiversity of Poland, Vol. 1 – Wyd. Inst. Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków, 442 ss.
- OBERDORFER E. 1983. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften* 3. 2. Aufl. – G. Fischer, Stuttgart, New York, 455 ss.
- SZPADT R., SZCZEPANIAK W. & SZACHNOWSKI W. 1997. Aktualizacja koncepcji programowej Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Wrocław-Janówek. – Wameco sc., Wrocław, czerwiec 1997. Mscr.
- WALKOWIAK-DUNAJSKA B. (red.) 1996. Ocena wpływu na środowisko rozwiązań projektowych składowiska osadów i odpadów i rozwiązań projektowych kompostowni w fazie koncepcji, cz. 2. – Instytut Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, sierpień 1996. Mscr.
- WALKOWIAK-DUNAJSKA B., CICHOCKI Z., SEBASTIAN M., ZAZULA A. & in. (oprac.) 1995. Kompleksowa ocena oddziaływania na środowisko projektowanego zakładu utylizacji odpadów przy ul. Janowskiej we Wrocławiu. – Instytut Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, styczeń 1995. Mscr.

- ZARZYCKI K., SZELĄG Z. 1992. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. – W: ZARZYCKI K., WOJEWODA W., HEINRICH Z. (red.) 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce (ed. 2). – Wyd. Inst. Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, s. 87–98.
- ZIPSER T. 1997. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wrocław. Wytyczne dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla zespołu urbanistycznego Janówek Zielony i dla obszaru rozwoju Janówek Komunalny z dn. 19 września 1997. – Główny projektant Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wrocław, Wrocław. Mscr.

Summary

In this paper, natural values of the Janówek area (Wrocław) have been assessed. This terrain is destined under construction The Garbage Utilisation Establishment (ZUO) and The Waste-water Treatment Plant (WOS). Field investigations were conducted in the year 1997; and the results were also confirmed in the years 1998–1999. It was found that this is a valuable natural area. A rich, comprising about 1000 handsome specimens, population of *Salvinia natans*, protected and vulnerable species in Poland (VU category and Bern Convention) occurs here. There are also situated: localities of some rare species in Lower Silesia, i.e. *Cyperus fuscus* (NT cat.), *Kickxia elatine* (NT), *Sherardia arvensis* (LC) and *Euphorbia exigua* (LC), and fragmentarily developed and borderland form of the *Kickxietum spuriae* association, a segetal weeds community of *Caucalidion lappulae* alliance, as well as the area of ecological use 'Łacha Farna Old River-bed'. The last area was approved by the resolution of Wrocław City Council on 18th May 2000 (No. of resolution: XXI/671/00). The major part of forests within the investigated area is distinguished by great natural values and they perform watersafe function because of their specific position. In these woods a few localities of *Phallus impudicus* L. ex Prsg. are present. Natural concentrations of *Convallaria majalis* are the remnants of its native nature. Woods and rushes within water bodies create refuge for wild birds and other animals. Probably, within Janówek area, a rare butterfly species *Euphydryas maturna* L. appears, and this is one of the only two localities in Poland. After additional planned afforestation of some urban units, the whole green system will form a natural connection influencing microclimat conditions. The western part of the investigated ground should be conserved as the Protected Landscape Area, and proposed borders of it were shown in Zipser (1997) and in Fig. 2.