

5 – niezgodność typu fitogeograficznego na poziomie roślinności, wyrażająca się zastąpieniem leśnego zbiorowiska naturalnego przez leśne zbiorowisko ksenospon-taniczne,

6 – niezgodność na poziomie roślinności (zmiana zespołu), ale w ramach formacji leśnej, wyrażająca się zastąpieniem leśnego zbiorowiska naturalnego przez leśne zbiorowisko półnaturalne lub wystąpieniem kompleksu typu drzewostan, a pod nim nieleśne zbiorowisko naturalne lub półnaturalne; występują tu także przypadki zastąpienia lasu przez oszyjki bądź okrajki o syngenezie leśnej,

7 – niezgodność wyrażająca się zastąpieniem zbiorowiska leśnego przez zbiorowisko innej, nieleśnej formacji: a – przez zbiorowisko seminaturalne, b – przez zbiorowisko synantropijne,

- przejawy naturalnej dynamiki fitocenoz,
- zagrożenie zbiorowiska w skali lokalnej i regionalnej.

W związku z tym, w ramach prac waloryzacyjnych proponuje się zwrócić szczególną uwagę na:

1. wytypowanie najlepiej wykształconych płatów lasów dębowo-grabowych, do których należy zaliczyć fitocenozy w oddziałach: 11 d, 12 f oraz 14 c,
2. określenie miejsc występowania najcenniejszych i stosunkowo najmniej przeobrażonych fragmentów lasów łęgowych, np. w oddziałach: 10 j, 13 a, 14 b, 14 f,
3. zaliczenie do najcenniejszych fitocenoz leśnych płatów dąbrowy w oddziale 15 a,
4. uznanie fragmentu łągu wiązowo-jesionowego w oddziale 11 i za cenny element roślinności leśnej.
5. przeprowadzenie inwentaryzacji wszystkich fragmentów fitocenoz autogenicznych, występujących na małych powierzchniach i zasługujących na specjalne postępowanie ochronne.

Na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji fitocenoz należy opracować system działań ochronnych, zmierzających do zachowania lub wspierania rozwoju fitocenoz najcenniejszych oraz przebudowy fitocenoz mocno zniekształconych, których obecne tendencje dynamiczne wskazują na istotnie ograniczoną zdolność do spontanicznej regeneracji. Działania korygujące rozwój fitocenoz należy zaplanować przede wszystkim w odniesieniu do lasu dębowego o cechach świetlistej dąbrowy w oddziale 15 a.

Przy planowaniu zróżnicowanego sposobu postępowania ochronnego powinno się zwracać uwagę nie tylko na skład gatunkowy drzewostanu, lecz także na inne komponenty fitocenozy, a zwłaszcza na kompozycję roślin runa leśnego, która w wypadku stosowania klasycznych form oddziaływania gospodarczego (zręby, przygotowanie gleby) ulega największym i często nieodwracalnym zmianom.

Wskazane miejsca występowania najbardziej wartościowych fitocenozy leśnych wymagają zabezpieczenia przed penetracją ludzi oraz wyłączenia z użytkowania drzewostanu. Dotyczy to także lasów znajdujących się w najbliższym ich otoczeniu.

Do wymogów ochronnych należy dostosować obowiązujące zasady gospodarczego postępowania w lasach. Możliwość taką stwarzają najnowsze „Zasady hodowli lasu” (2002). Modyfikacji powinny ulec przede wszystkim tzw. orientacyjne składy gatunkowe upraw według typów siedliskowych lasu.









Specjalne znaczenie będzie miało kształtowanie zbiorowisk w strefie antropogenicznej granicy lasu, gdzie najbardziej pożądaną sekwencją fitocenozy jest następujący układ: las graniczny – krzewiasty oszyjek – ziółoroślowy okrajek. Chodzi głównie o pozostawienie wolnej przestrzeni do spontanicznego wytworzenia się takiego układu na obrzeżach fitocenozy leśnych.

Postuluje się także, większe niż dotąd, zwrócenie uwagi na naturalną zmienność mikrosiedlisk leśnych oraz na pielęgnację tzw. stref przejścia między fitocenoząmi o różnej syngenezie.

W celu ochrony fitocenozy leśnych należy dążyć do wyeliminowania czynników lub zminimalizowania skutków synantropizacji. Można to osiągać przez:

- powstrzymanie się od introdukcji obcych gatunków drzew i krzewów oraz ograniczanie ich występowania i zapobieganie dalszej ekspansji,
- unikanie zrębów zupełnych na dużych powierzchniach i zapobieganie niszczeniu runa w trakcie prac zrębowych,
- zachowywanie wytworzonych spontanicznie naturalnych lub zbliżonych do naturalnych struktur układów ekologicznych,
- dbałość o utrzymanie jak największej liczby ostoi (stanowisk) gatunków roślin leśnych, w tym głównie naturalnych komponentów runa,
- ograniczanie niekontrolowanej dostępności lasu, w tym likwidacja niektórych ścieżek, oraz kanalizowanie wydeptywania runa do dróg najbardziej uczęszczanych.

Legenda do ryciny 64:

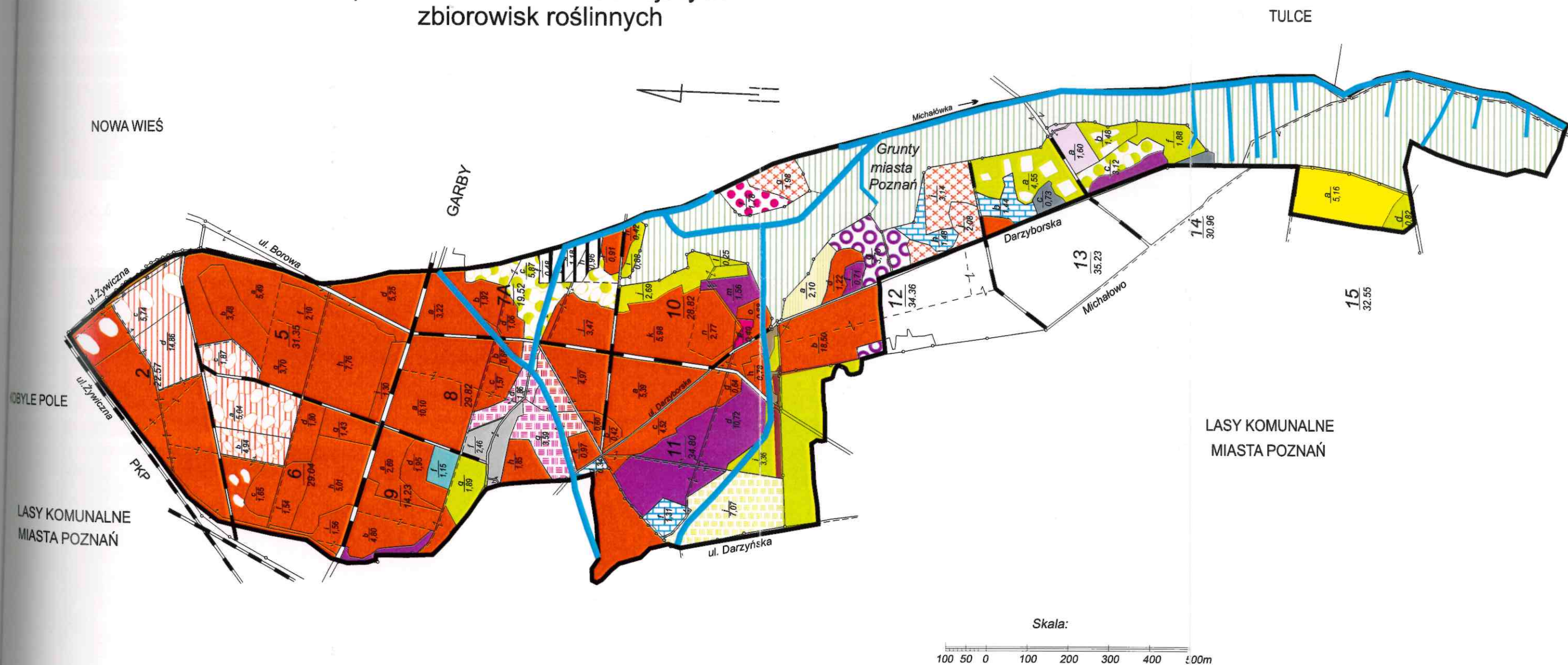
-  *Galio sylvatici-Carpinetum*
-  *Galio sylvatici-Carpinetum* postać degeneracyjna oraz fragmenty zdegenerowanych fitocenoz *Galio sylvatici-Carpinetum* w kompleksie z roślinnością porębową
-  *Ficario-Ulmetum minoris* postać degeneracyjna
-  Las dębowy z elementami świetlistej dąbrowy
-  *Fraxino-Alnenum* postać degeneracyjna
-  *Fraxino-Alnetum* z drzewostwnem jesionowym postać degeneracyjna
-  Fragmenty zdegenerowanych fitocenoz *Fraxino-Alnetum* w kompleksie z roślinnością porębową
-  *Fraxino-Alnetum* postać degeneracyjna w kompleksie z fragmentami *Galio sylvatici-Carpinetum*
-  *Pinus-Corylus*
-  *Pinus-Prunus*
-  *Pinus-Prunus* w kompleksie z roślinnością porębową
-  *Betula-Corylus*
-  *Betula-Prunus* oraz *Betula-Prunus* w kompleksie z roślinnością porębową
-  *Chelidonio-Robinetum*
-  Zbiorowiska łąkowe
-  Roślinność porębowa
-  Tyczkowiny i młodniki olszy czarnej
-  Tyczkowiny i młodniki olszy czarnej oraz brzozy brodawkowatej
-  Tyczkowiny i młodniki olszy czarnej oraz brzozy brodawkowatej i dębu szypułkowego
-  Tyczkowiny i młodniki jesionu wyniosłego i brzozy brodawkowatej
-  Tyczkowiny i młodniki brzozy brodawkowatej

Ryc. 64

UŻYTEK EKOLOGICZNY

“Darzybór”

Mapa rozmieszczenia ważniejszych
zbiorowisk roślinnych



5. FAUNA

opracowali: dr inż. Grzegorz Maciorowski, dr inż. Tadeusz Mizera

5.1. Wstęp

Las „Darzybór” wraz z doliną strumienia Michałówki jest położony na wschodnim skraju miasta. Znaczne oddalenie od centrum oraz brak większych zbiorników wodnych spowodowało, iż obszar ten nie cieszył się większym zainteresowaniem przyrodników. W lesie tym jest prowadzona planowa gospodarka nastawiona na pozyskanie surowca tartacznego, usuwane są martwe drzewa, co nie sprzyja zachowaniu walorów faunistycznych. Przesuszeniu uległy dawne podmokłe łąki, co również spowodowało zmniejszenie liczebności wielu gatunków. Wyjątkowy upalny sezon 2003 roku spowodował, że gatunki związane z wilgotnymi łąkami nie miały odpowiednich miejsc do gniazdowania lub okresowego przebywania w trakcie migracji.

Pierwszą wzmiankę o ptakach tego obszaru przedstawił Sokołowski (1966). Dotyczyła ona obserwacji dwóch gatunków prowadzonych w 1963 roku: skrajnie rzadkiego w skali kraju – dzierzby rudogłowej *Lanius senator* oraz bardzo rzadkiej w Wielkopolsce muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*. Kilka informacji faunistycznych znajduje się w pracy Śliwy i Jackowiaka (2002), opisującej walory przyrodnicze doliny Michałówki, oraz Mizery i innych (1998), dotyczącej rozmieszczenia ptaków drapieżnych. Najwięcej danych o awifaunie tego terenu zawiera opracowanie Ptaszyka (2003).

W żadnej z przytoczonych prac nie wskazano jednoznacznie, iż obserwacje dotyczyły bezpośrednio obszaru użytku ekologicznego „Darzybór”. Na podstawie znajomości wymagań siedliskowych poszczególnych gatunków uznano, iż informacje zawarte w pracach wyżej wymienionych autorów odnoszą się do tego terenu lub obszarów bezpośrednio do niego przylegających. W przypadku organizmów tak ruchliwych jak ptaki, powstały w ten sposób błąd będzie minimalny.

5.2. Metody

Prace terenowe przeprowadzono wiosną 2002 roku oraz w ciągu całego sezonu 2003 roku. Porównując stan zachowania drzewostanów i łąk głównych biotopów badanego terenu, można z dużą dozą prawdopodobieństwa stwierdzić, że wyniki z tych dwóch sezonów będą zbliżone. Prowadzono również badania w latach ubiegłych, co pozwoliło uzupełnić wyniki oraz w przypadku pewnych gatunków – ustosunkować się do zmian ich liczebności. W zestawieniach dotyczących płazów i gadów decydujące znaczenie miały obserwacje z 2002 roku. W przypadku ptaków bardziej reprezentatywne dane dotyczące gatunków o szczycie aktywności wczesnowiosennej, jak np. dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, sikory *Parus* ssp., pełzaczki *Certhia* ssp., zebrano w sezonie 2002 roku, a w przypadku gatunków późno przylatujących, np. gąsiorek *Lanius colurio*, wilga *Oriolus oriolus*, kukułka *Cuculus canorus*, w ocenie liczby par posłużono się danymi z sezonu 2003.

Inwentaryzacje poszczególnych grup zwierząt prowadzono różnorodnymi metodami, dostosowanymi do specyfiki danej gromady. Skupiono się zasadniczo na gatunkach prawnie chronionych oraz na niektórych bardzo rzadkich taksonach, wpisanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” oraz na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Głowaciński 2001, 2002). Wykaz gatunków zwierząt prawnie chronionych znajduje się w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 26 września 2001 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (DZ. U. Nr 130).

Rozmieszczenie wybranych gatunków zwierząt, przedstawiono na mapach zamieszczonych na końcu podrozdziału (Ryc. 76-79).

Bezkęgowce *Invertebrata*

Ta bez wątpienia najliczniejsza grupa zwierząt zasiedlająca teren użytku liczy z pewnością kilka tysięcy gatunków. Pełna ocena występujących tu zwierząt nie jest w związku z tym możliwa, gdyż wymagałaby pracy kilkudziesięciu specjalistów z różnych dziedzin. W ramach niniejszego opracowania skupiono się jedynie na gatunkach objętych prawną ochroną gatunkową. Zwierzęta te dają się łatwo obserwować z niewielkiej odległości i mogą dostarczyć równie silnych wrażeń estetycznych jak powszechnie obserwowane ptaki. Są to również gatunki zmniejszające swoją liczebność.

Ryby – *Pisces*

Nie badano występowania ryb w Michałowce. Poziom wody w tym strumieniu w 2003 roku nie zapewniał właściwych warunków do stałego bytowania ryb. W ciągu dwóch sezonów obserwacji nie zauważono też osób poławiających ryby.

Płazy – *Amphibia* i gady – *Reptilia*

Przedstawicieli obu gromad scharakteryzowano jedynie jakościowo. Oszacowano tylko niektóre gatunki odbywające gody. Płazy prowadzą bardzo skryty tryb życia. Listę gatunków zasiedlających „Darzybór” ustalono na podstawie obserwacji osobników godujących w stawach. Część danych uzyskano na podstawie oznaczenia osobników schwytanych w Leśnym Strumieniu, dołach i wgłębieniach terenu. Zwierzęta te po oznaczeniu natychmiast wypuszczano na wolność. Notowano również odzywające się płazy, które następnie oznaczano na podstawie porównania głosów z zapisem na taśmie magnetofonowej. Gady z uwagi na ich bardzo charakterystyczne cechy oznaczano bez chwytania. Informacje dotyczące występowania jaszczurki żyworodnej oparto na danych Śliwy i Jackowiaka (2002).

Ptaki – *Aves*

Najliczniejszą grupą kręgowców, występującą na badanym terenie, są ptaki. Gniazdują tu gatunki związane z środowiskiem leśnym oraz łąkowym i polnym, co sprawia, że awifauna tego terenu jest stosunkowo zróżnicowana. W celu ustalenia liczby par lęgowych ptaków wróblowatych przeprowadzono w sezonie 2002 cztery liczenia na całej powierzchni oraz dwa liczenia w sezonie 2003. Dodatkowo prowadzono dwie kontrole nocne, nastawione na wykrycie ptaków aktywnych o tej porze (sowy, chruściele). W celu ustalenia liczby par lęgowych ptaków szponiastych (drapieżnych) przeszukano cały kompleks leśny w celu wyszukania ich gniazd.

Wykaz gatunków ptaków obserwowanych na obszarze użytku „Darzybór” zestawiono na podstawie:

- gatunków obserwowanych w sezonie 2002 i 2003,
- wykazu sporządzonego przez Śliwę i Jackowiaka (2002) (cytowanych jako Ś i J 2002),
- wyników sporadycznych obserwacji autorów (TM i GM) z lat ubiegłych,
- danych literaturowych zaczerpniętych z pracy Ptaszyka 2003 (cytowanej jako, Pt 2003).

W sezonie lęgowym 2002 przeprowadzono badania związane z oceną liczebności gatunków, mające na celu poznanie składu awifauny lęgowej. Na obszarze użytku liczącym 330 ha wykonano cztery liczenia oraz dwie kontrole nocne. Posługiwano się uproszczoną metodą kartograficzną. Notowano głosy wszystkich odzywających się ptaków, miejsca ich spotkań i gniazda. W liczeniach pominięto gatunki najpospolitsze, których liczebność oszacowano jedynie w przyjętej skali jako BL (lub na pograniczu LI/BL). Były to: *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Fringilla coelebs*, *Phylloscopus collybita*, *Turdus merula*, *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris*. Uzyskane w ten sposób dane nie odzwierciedlały w pełni liczby par lęgowych poszczególnych gatunków, lecz umożliwiły zakwalifikowanie stwierdzonych ptaków do poszczególnych kategorii, zgodnie z kryteriami użytymi przez Tomiałojcia (1990) – Tab. 17.

Tab. 17. Kryteria względnej oceny liczebności ptaków na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” (za Tomiałojciem 1990)

Ocena liczebności	Okres lęgowy Par / 1 km ²	Okres zimowy Osobników / 1 km ²
Średnio liczny SR (1-3 pary)	0,1-1	0,2-2
Liczny L (4-33 par)	1-10	2-20
Bardzo liczny BL (34-330 par)	10-100	20-200
Masowy M (ponad 331 par/660 osobników zimą)	ponad 100	ponad 200

Ponadto w tabeli 20 zestawiono gatunki ptaków spotykanych sporadycznie, niełęgowych, zalatujących z innych terenów oraz spotykanych w sezonie zimowym. Oznaczono je symbolami „Z” i „ZM”.

Z uwagi na bardzo wydłużony kształt powierzchni użytku ekologicznego „Darzybór” szereg stwierdzonych gatunków zajmowało terytoria leżące tylko częściowo w granicach badanego obiektu, mimo to przyjęto, że należą one do awifauny tego terenu. Dla części z nich przyjęto kategorię „lęgowy w okolicy” – LOK, co oznacza, że gniazdowanie stwierdzono poza granicami użytku, lecz ptak ten zalatywał lub żerował na badanym obszarze. Przykła-

dowo w ten sposób zakwalifikowano: krogulca, kruka, skowronka. Włączono również informacje zebrane w latach ubiegłych. Oznaczono jako DL.

Ssaki *Mammalia*

Skład gatunkowy ssaków użytku ekologicznego „Darzybór” rozpoznano jedynie pod względem jakościowym. Podczas prac terenowych notowano wszystkie obserwowane osobniki. Podczas kontroli terenu wyszukiwano ślady bytności ssaków: tropy, kał, włosie, miejsca żerowania oraz inne ślady przebywania. Znajdowano tam martwe, rozjechane przez pojazdy zwierzęta, takie jak np. jeż, kuna domowa, lis. Drobne ssaki (gryzonie, ryjówki) prowadzą skryty tryb życia i bez zastosowania pułapek ustalenie ich występowania i liczebności jest niemożliwe. Badań takich nie prowadzono.

Obserwowano latające nietoperze *Chiroptera*, których przynależności gatunkowej nie ustalono. Poprawne oznaczenie gatunku u tych ssaków jest możliwe tylko u osobników trzymanyh w ręku lub obserwowanych z bliskiej odległości w trakcie hibernacji.

5.3. Charakterystyka fauny

Bezkręgowce

W Michałowce odnotowano chronioną pijawkę lekarską oraz ślimaka winniczka. Ślimak ten jest pospolity i rozpowszechniony w wielu parkach Poznania. Spośród prawnie chronionych owadów odnotowano tylko trzy gatunki trzmieli. Z innych bardziej interesujących owadów stwierdzono: pazia królowej, czyża piaskowego, kruszczycę złotawkę oraz ważki: płaskobrzuchą *Libellula depressa*, tężnicę wytworną *Ischnura elegans*, łątkę dziewczkę *Agrion puella* i czarnoplamą *Libellula quadrimaculata* (Tab. 18).

Tab. 18. Alfabetyczny wykaz prawnie chronionych gatunków zwierząt bezkręgowych Invertebrata użytku ekologicznego „Darzybór”

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status występowania w Wielkopolsce	Kategoria zagrożenia
<i>Annelida</i> – Pierścienice				
1.	<i>Hirudo medicinalis</i>	Pijawka lekarska	rzadka	Vulnerable
<i>Gastropoda</i> – Ślimaki				
1.	<i>Helix pomatia</i>	Winniczek	pospolity	
<i>Odonata</i> – Wazki				
1.	<i>Libellula depressa</i>	Ważka płaskobrzucha	rzadka	
2.	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Ważka czarnoplama	rozpowszechniona	
3.	<i>Ischura elegans</i>	Tęznica wytworna	rozpowszechniona	
4.	<i>Agrion puella</i>	Łątka dziewczeczka	rozpowszechniona	
<i>Carabidae</i> – Biegaczowate				
1.	<i>Pterostichus niger</i>	Szykoń czarny	nie chroniony	
Trzmiele				
1.	<i>Bombus agrorum</i>	Trzmiel polny	chroniony, pospolity	
2.	<i>Bombus lapidarius</i>	Trzmiel kamiennik	chroniony, pospolity	
3.	<i>Bombus terrestris</i>	Trzmiel ziemny	chroniony, pospolity	

Zwierzęta kręgowie

Płazy *Amphibia*

Brak większych zbiorników, przesuszenie łąk oraz prawie całkowity zanik zastoisk wody w olsach sprawiają, że płazy nie znajdują zbyt wielu atrakcyjnych miejsc do rozrodu. Stwierdzono zaledwie sześć gatunków, w tym jeden gatunek traszki. Wszystkie występowały w niewielkiej liczbie. Najliczniejsza była żaba trawna oraz ropucha szara.

Gady Reptilia

Podobnie jak w innych użytkach, na terenie Poznania gady są reprezentowane bardzo nielicznie. Odnotowano występowanie trzech gatunków. Na podkreślenie zasługuje stanowisko jaszczurki żyworodnej, jedno z nielicznych na terenie miasta. Z węży odnotowano tylko sporadyczne występowanie zaskronca (Tab. 19).

Tab. 19. Alfabetyczny wykaz prawnie chronionych gatunków płazów i gadów użytku ekologicznego „Darzybór”

Lp.	Nazwa gatunkowa	Występowanie
<i>Amphibia – Płazy</i>		
1.	<i>Bufo bufo</i> Ropucha szara	ponad 100 osobników w Michałowce
2.	<i>Bufo viridis</i> Ropucha zielona	występowanie wymaga potwierdzenia
3.	<i>Rana esculenta</i> Żaba wodna	kilkadziesiąt osobników godujących
4.	<i>Rana lessonae</i> Żaba jeziorkowa	kilka osobników godujących
5.	<i>Rana temporaria</i> Żaba trawna	najliczniejszy płaz, kilkaset osobników
6.	<i>Triturus vulgaris</i> Traszka zwyczajna	kilkadziesiąt osobników w strudze Leśny Potok oraz kilkanaście w Michałowce
<i>Reptilia – Gady</i>		
1.	<i>Lacerta agilis</i> Jaszczurka zwinka	
2.	<i>Lacerta vivipara</i> Jaszczurka żyworodna	Śliwa i Jackowiak (2002)
3.	<i>Natrix natrix</i> Zaskroniec	

Tab. 20. Alfabetyczny wykaz prawnie chronionych i łownych gatunków ptaków użytku ekologicznego „Darzybór”

Objaśnienia do tabeli:

Status występowania

L – gatunek lęgowy

LOK – gatunek lęgowy w bliskiej okolicy

DL – gatunek lęgowy w latach ubiegłych

PL – gatunek prawdopodobnie lęgowy

Z – gatunek zalatujący

ZM – gatunek obserwowany w zimie

Względna ocena liczebności

Gatunek średnio liczny SR 1-2 pary lęgowe

Gatunek liczny LI 3-33 par

Gatunek bardzo liczny BL 34-330 par

Gatunek masowy M ponad 660 osobników (tylko ptaki zimujące)

Ś & J 2002 = cytat za Śliwą i Jackowiakiem (2002)

Pt 2003 – cytat za Ptaszykiem (2003)

Wlkp – Wielkopolska

* liczby par lęgowych za Ptaszykiem 2003

** kategoria zagrożenia gatunków lęgowych wg oceny liczebności w Poznaniu, za Ptaszykiem 2003 (1-10 par – bardzo nieliczny, 11-30 par – nieliczny, 31-100 par – średnio liczny, 101-1000 par – liczny),

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status występowania	Względna ocena liczebności	Liczba par	Kategoria zagrożenia	Uwagi
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	LOK	SR	0-1 para	bardzo nieliczny	Pt 2003 1990 – 3 pary* oddz. 10, 15
2.	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec	LOK	SR		bardzo nieliczny	Pt 2003 1990-1991 – 1 para* oddz. 13
3.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	L	SRT	1 para	liczny	
4.	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	L	LI	15 par	liczny	

5.	<i>Aegithalos caudatus</i>	Raniuszek	L	LI	+5 par	liczny	
6.	<i>Alauda arvensis</i>		L	SR	1 para + liczny w okolicy	bardzo liczny	Ś & J 2002
7.	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	Z			rzadki Wlkp	w
8.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka	L	SR	1 para	łowny	
9.	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	Z			łowny	
10.	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	Z			łowny	
11.	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	L	SR	1 para	średnio liczny	Pt 2003 1992 – 11 par*
12.	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	L	LI	4 pary	średnio liczny/ liczny	Pt 2003 1992 – 9-11 par*
13.	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	Z			liczny	
14.	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	Z				
15.	<i>Asio otus</i>	Uszatka	D.L			bardzo nieliczny/ nieliczny	Pt 2003 po 1996 – 1 para*
16.	<i>Bombycilla garrulus</i>	Jemiołuszka	ZM				
17.	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	L	LI	5 par	nieliczny	Pt 2003 1990 – 4 pary*, jedna z większych koncentracji w Poznaniu – 6 par
18.	<i>Buteo lagopus</i>	Myszołów włochaty	ZM				
19.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	D.L			nieliczny	Pt 2003 1988 – co najmniej 2 pary *

20.	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	L	SR	1 para	liczny	
21.	<i>Carduelis cannabina</i>	Makolągwa	L	SR	1 para	średnio liczny	
22.	<i>Carduelis chloris</i>	Dzwoniec	L	LI	3 pary	liczny	
23.	<i>Carduelis flammea</i>	Czeczotka	Z				
24.	<i>Carduelis spinus</i>	Czyż	ZM	M			
25.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pelzacz ogrodowy	L	LI	+ 8 par	liczny	
26.	<i>Certhia familiaris</i>	Pelzacz leśny	L	LI	+ 7 par	średnio liczny	
27.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Z			bardzo nieliczny	
28.	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	Z				Ś & J 2002 1 para prawdopodobnie lęgowa (prawdopodobnie lęgowie w okolicy)
29.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziób	L	LI		średnio liczny/ liczny	
30.	<i>Columba palumbus</i>	Grzywacz	L	LI	10-20 par	łowny	
31.	<i>Coturnix coturnix</i>	Przepiórka	LOK			bardzo nieliczny	Pt 2003 1997, 1999 – pojedyncze samce* Ś & J 2002
32.	<i>Corvus corax</i>	Kruk	LOK			bardzo nieliczny/ nieliczny	Pt 2003 1991-1996 – 1 para*
33.	<i>Corvus corone cornix</i>	Wrona	L	SR	1-2 pary	liczny	

34.	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	Z			liczny	
35.	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	LOK			licznie/bardzo liczna	
36.	<i>Crex crex</i>	Derkacz	D.L			dawniej nielicznie lęgowy/ wyjątkowo zalatujący obecnie	Ś & J 2002 w niektóre lata
37.	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	L	LI	+ 4 pary	średnio liczny/ liczny	
38.	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	Z				
39.	<i>Delichon urbica</i>	Oknówka	Z			bardzo liczny	
40.	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	L	BL	40-50 par	średnio liczny/ liczny	
41.	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	L	LI	+5 par	bardzo nieliczny/ nieliczny	Brak – Ptaszyk 2003* ważna ostoja w Poznaniu
42.	<i>Dendrocopos minor</i>	Dzięciołek	L	LI	10 par	średnio liczny	ważna ostoja w Poznaniu
43.	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	L	LI	3 pary	nieliczny	Pt 2003 1990 – 3 pary* oddz. 5,13,15
44.	<i>Emberiza calandra</i>	Potrzeszcz	L	SR	1 + 1 okol	średnio liczny	
45.	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	L	LI	+28 par	liczny	
46.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Potrzos	L	SR	1 para	liczny	Pt 2003 1980 i 1990 – pojedyncze pary*
47.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	L	BL		średnio liczny	

48.	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszaja	Z				Sokołowski 1966 – przelotna 1963
49.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	L	LI	5 par	nieliczny	Pt 2003 1990 – 1-2 pary*, ważna ostoja w Poznaniu
50.	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	L	BL		bardzo liczny	
51.	<i>Fringilla montifringilla</i>	Jer	Z	M			
52.	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	L	LI	+ 10 par	liczny	
53.	<i>Grus grus</i>	Żuraw	L	SR	1 para	bardzo nieliczny	2-3 stanowiska w Poznaniu Ś & J 2002; 1 para
54.	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	L	LI	3 pary	średnio liczy/liczny	
55.	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	LOK			liczny/bardzo liczny	
56.	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	L	LI	8 par	średnio liczny	Pt 2003 – Brak !* kilkanaście par Ś & J 2002
57.	<i>Lanius senator</i>	Dzierzba rudogłowa	DL ?				Sokołowski 1966
58.	<i>Larus ridibundus</i>	Śmieszka	Z				
59.	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	Z				Ś & J 2002 na przelotach
60.	<i>Loxia curvirostra</i>	Krzyżodziób świerkowy	Z				kilkadziesiąt na przelotach
61.	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	L	SR	1 + 1 w okolicy	nieliczny/średnio liczny	Pt 2003 1990-1997 – 1-3 par*

62.	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Słownik rdzawy	L	LI	3 pary	średnio liczny	
63.	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	LOK		1 para prawdopodobnie lęgowa	PCZKZ 2002 rzadki w Wlkp	Ś & J 2002
64.	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	L	SR		liczny	
65.	<i>Motacilla flava</i>	Pliszka żółta	L	SR?		średnio liczny	Pt 2003 1992 – 3-5 par* pospolita Ś & J 2002
66.	<i>Muscicapa striata</i>	Muchołówka szara	L	LI	21 par	średnio liczny/ liczny	
67.	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	Z				Ś & J 2002 na przelotach
68.	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	L	LI	+13 par	liczny	
69.	<i>Parus ater</i>	Sosnówka	L	LI	+10 par	średnio liczna	
70.	<i>Parus caeruleus</i>	Modraszka	L	BL	100-130 par	bardzo licznie	
71.	<i>Parus cristatus</i>	Czubatka	L	LI	5 par	nieliczna	Pt 2003; 2 stanowiska * ważna ostoja w Poznaniu
72.	<i>Parus major</i>	Bogatka	L	BL	około 100 par	bardzo licznie	
73.	<i>Parus montanus</i>	Czarnogłówka	L	LI	+16 par	nieliczna	Pt 2003; 2 stanowiska*, ważna ostoja w Poznaniu
74.	<i>Parus palustris</i>	Sikora uboga	L	LI	+3 pary	średnio liczna	
75.	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel	Z			bardzo liczny	
76.	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	L	LI		liczny/ bardzo liczny	

77.	<i>Perdix perdix</i>	Kuropatwa	DL			łowny	
78.	<i>Phasianus colchicus</i>	Bażant	L	SR	1 + 4 w okolicy	łowny	Pt 2003 – pojedyncze*
79.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	LOK			liczny	
80.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	L	SR	1 + 2 pary w okolicy	średnio liczny/ liczna	
81.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	L	LI/B L		bardzo liczny	
82.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka	L	LI	+21 par	średnio liczny/ liczny	Pt 2003 – liczna
83.	<i>Phylloscopus trochillus</i>	Piecuszek	L	LI	+7 par	liczny	
84.	<i>Pica pica</i>	Sroka	L	SR		bardzo liczny	
85.	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	L	SR	1 para	średnio liczny	
86.	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	L	LI	3 pary	bardzo nieliczny	ważna ostoja w Poznaniu
87.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	PL	SR	2 pary	bardzo nieliczny	Pt 2003; 1984, 1990 – 1 para *, ważna ostoja w Poznaniu
88.	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	L	LI	4 pary	nieliczny	Pt 2003; 1990 – 1-2 pary*
89.	<i>Riparia riparia</i>	Brzegówka	Z			średnio liczny/ liczny	
90.	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląskwa	L	SR		średnio liczny	Pt 2003 – 1992 – 5-6 par*
91.	<i>Scolopax rusticola</i>	Słonka	Z/DL ?			bardzo nieliczny	Pt 2003 – 1992 1994 – pojedyncze ptaki*
92.	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	L	SR		liczny	
93.	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik	L	BL	40-50 par	średnio liczny	

94.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	LOK			bardzo liczna	
95.	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	L	SR		nieliczny	Pt 2003 – Po 1975 – 1 para*
96.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	L	BL?		bardzo liczny	
97.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	L	BL	Okolo 50 par	liczna	
98.	<i>Sylvia borin</i>	Gajówka	L	LI	8 par	liczna	
99.	<i>Sylvia communis</i>	Cierniówka	L	SR	1 para	liczny	
100.	<i>Sylvia curruca</i>	Pieczę	L	SR	1 para	liczny	
101.	<i>Tringa totanus</i>	Krwawo-dziób	Z				Ś & J 2002 - na przelotach
102.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	L	LI	+11 par	średnio liczny	
103.	<i>Turdus iliacus</i>	Drożdżik	Z				
104.	<i>Turdus merula</i>	Kos	L	LI/B L		bardzo liczny	
105.	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczol	L	SR/L I		liczny	Pt 2003 – 1990 – 1 para *
106.	<i>Turdus philomelos</i>	Śpiewak	L	LI		średnio liczny	
107.	<i>Turdus viscivorus</i>	Paszkot	Z/DL			bardzo nieliczny	Pt 2003 – 1992 – 1 para*
108.	<i>Upupa epops</i>	Dudek	L	SR	1 para	b. rzadki w Wlcp	Pt 2003 – 1990 – 1 para*
109.	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka	DL			rzadki w Wlcp	Pt 2003 – 1992 – 2 pary* Ś & J 2002

Ssaki *Mammalia*

Stwierdzono występowanie czterech gatunków prawnie chronionych gatunków ssaków, takich jak: bóbr, wiewiórka, kret i jeż europejski. Ta liczba jest z pewnością zaniżona z uwagi na brak odłowów drobnych ssaków owadożernych. Obserwowano ponadto kilkanaście polujących nietoperzy. Ssaków tych nie odławiano, stąd oznaczenie ich przynależności gatunkowej było niemożliwe.

Tab. 21. Alfabetyczny wykaz prawnie chronionych i łownych gatunków ssaków użytku ekologicznego „Darzybór”. Objaśnienia: O – gatunek osiadły, stale przebywający w granicach użytku, Z – gatunek zalatujący, przechodni, okresowo pojawiający się w granicach użytku

Lp.	Łacińska nazwa gatunkowa	Polska nazwa gatunkowa	Status występowania	Kategoria zagrożenia i uwagi
1.	<i>Alces alces</i>	Łoś	Z	Mizera 1996
2.	<i>Capreolus capreolus</i>	Sarna	O	łowna
3.	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż zachodni	O	pospolity
4.	<i>Dama dama</i>	Daniel	Z	Mizera 1996
5.	<i>Martes foina</i>	Kuna domowa	O	pospolita łowna
6.	<i>Ondatra zibethica</i>	Piżmak	O	łowny
7.	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka	O	pospolita
8.	<i>Sus scrofa</i>	Dzik	Z	łowny
9.	<i>Vulpes vulpes</i>	Lis	O	łowny
10.	<i>Sorex araneus</i>	Ryjówka aksamitna	O	pospolita
11.	<i>Talpa europaea</i>	Kret	O	pospolity

5.4. Podsumowanie wyników

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” stwierdzono występowanie 123 gatunków zwierząt prawnie chronionych, w tym: 1 pijawki, 1 ślimaka, 3 owadów, 3 gadów, 6 płazów, 103 ptaków (oraz 6 gatunków objętych ochroną łowiecką), a także 6 ssaków (oraz 5 ga-

tunków objętych ochroną łowiecką). Należy zaznaczyć, że część z nich nie jest ściśle związana z tym terenem, to znaczy nie przystępuje tu do rozrodu. Szczególnie dotyczy to zwierząt o dużych możliwościach przemieszczania się, jak np. ssaków, ptaków i niektórych owadów. Nietoperze, również obserwowane na tym terenie, przylatują tu na łowy z okolicy.

Na terenie użytku stwierdzono bardzo niewiele gatunków rzadkich w Wielkopolsce, a także wpisanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” i na „Czerwoną listę zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Głowaciński 2001, 2002). Występuje tu natomiast szereg gatunków ważnych w skali lokalnej, dla których użytek ekologiczny „Darzybór” stanowi cenną ostoję.

Zwierzęta bezkręgowce

Spośród wszystkich bezkręgowców stwierdzonych na terenie użytku najwyższy status ochronny posiada pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*. Jest to gatunek wpisany na „Czerwoną listę zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Głowaciński 2002). Zaskakujący jest brak owadów z rodziny biegaczowatych. Pomimo specjalnych poszukiwań, nie udało się zaobserwować tych charakterystycznych chrząszczy. Nie stwierdzono również rzadkich gatunków ważek i motyli, a i pospolite w innych częściach miasta trzmiele występowały tylko sporadycznie. Z trzmieli odnotowano tylko trzy gatunki; ta grupa została rozpoznana bardzo słabo.

Zwierzęta kręgowce

Świat zwierząt kręgowych (bez ryb) jest umiarkowanie licznie reprezentowany. Z powodu braku większych zbiorników wodnych brak jest wielu pospolitych gatunków, zwłaszcza przelotnych ptaków. Stan poznania drobnych ssaków oraz nietoperzy jest niewystarczający. Łącznie stwierdzono 129 gatunków kręgowców. Współcześnie nie występują tu skrajnie rzadkie gatunki z „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” (Głowaciński 2001), a jedynie zalatuje, gniazdująca w Nadleśnictwie Babki, kania ruda *Milvus milvus*. Dawniej gniazdowały tu dzierzba rudogłowa i derkacz. Ich stanowiska mają dziś już tylko znaczenie historyczne.

Płazy – *Amphibia*

Stwierdzono zaledwie 6 gatunków płazów. Tylko ropucha szara i żaba trawna były nieco liczniej reprezentowane. Pozostałe 4 gatunki były reprezentowane przez najwyżej kilkadziesiąt osobników (Ryc. 80, 81).

Gady – Reptilia

Ta grupa zwierząt jest bardzo rzadka na terenie Poznania. Nie znajdują one w warunkach miejskich odpowiednich biotopów, a nieliczne żyjące osobniki są często prześladowane. Stwierdzono zaledwie trzy gatunki gadów. Najliczniejsza była jaszczurka zwinka. Śliwa i Jackowiak (2002) wymieniają dolinę Michałówki jako miejsce bytowania jaszczurki żyworodnej. Żyworódka jest w Poznaniu gatunkiem bardzo rzadkim. Z węży odnotowano tylko zaskrońca.

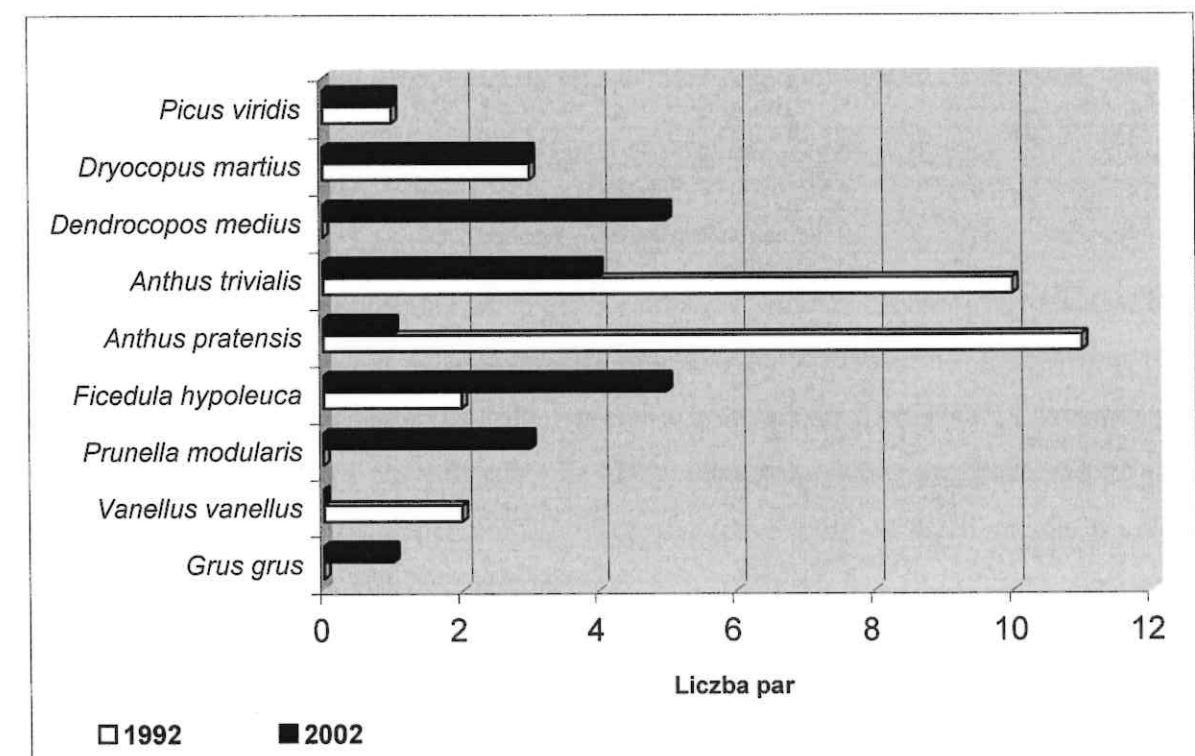
Ptaki – Aves

Ptaki są niewątpliwie najliczniejszymi kręgowcami użytku „Darzybór”. Wybrane gatunki przedstawiono na fotografiach (Ryc. 82-85). Najcenniejszy gatunek – dzierzba rudogłowa – był obserwowany tylko w 1963 roku (Sokołowski 1966). Wykazano łącznie 109 gatunków, w tym 103 podlegające prawnej ochronie oraz 6 gatunków ptaków łownych. Szczegóły zawarto w tabeli 20. Na terenie Poznania stwierdzono dotychczas 255 gatunków ptaków (Ptaszyk 2003). Na badanym obszarze występuje więc 43% gatunków wchodzących w skład awifauny naszego miasta. Na terenie użytku w latach 2002 i 2003 wykazano gniazdowanie (oraz prawdopodobne gniazdowanie) 69 gatunków, a dalszych 8 gniazdowało w okolicy; 21 spotykano tu sporadycznie lub pojawiały się tylko na przelotach, a 3 gatunki występowały tylko w okresie zimowym. W latach ubiegłych stwierdzono tu gniazdowanie dalszych 8 gatunków. Były to: uszatka, lelek, derkacz, kuropatwa, słonka, paszkot, czajka oraz prawdopodobnie dzierzba rudogłowa. Ubytek zwłaszcza tego ostatniego gatunku jest szczególnie dotkliwą stratą.

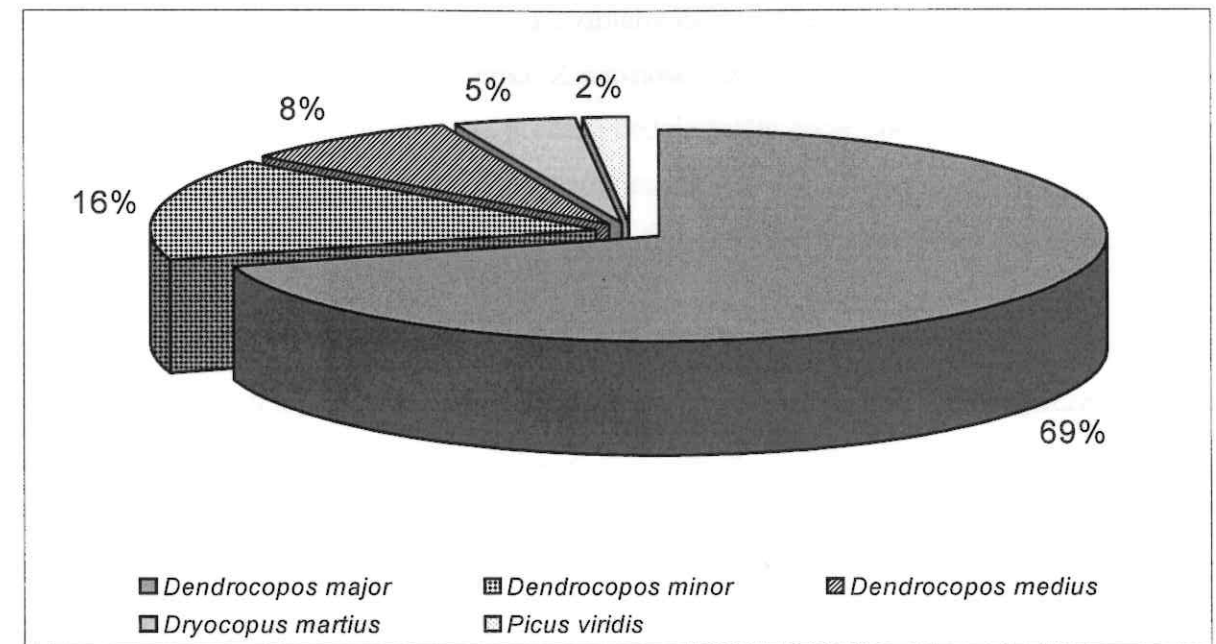
Spośród współcześnie gniazdujących gatunków ptaków na szczególne wyróżnienie zasługują: żuraw (jedno z dwóch stanowisk na terenie Poznania), liczne występowanie rzadkiego w Poznaniu (oraz w Wielkopolsce) dzięcioła średniego i dzięciołka. W „Darzyborze” niektóre gatunki osiągają znaczne zagęszczenia. Są to: wilga – 13 par, gajówka – 8 par czy trznadel – 28 par. Są to liczby znaczące w skali naszego miasta. Na podkreślenie zasługuje również występowanie 2 gatunków muchołówek: żałobnej i szarej, które pojawiają się tu w liczbie niespotykanej, odpowiednio 21 i 5 par, w warunkach terenów zielonych Poznania. Kompleks „Darzybór” jest też prawdopodobnie jedynym miejscem w mieście, gdzie gniazdują wszystkie krajowe gatunki sikor, w tym 16 par czarnogłówek, 5 czubatek, 10 sosnówek. Dwie najliczniejsze sikory – bogatka i modraszka – występują w liczbie co najmniej po 100 par. Liczny jest również kowalik – około 50 par. Godnym podkreślenia jest ponadto gniazdowanie aż 8

wanie aż 8 par gąsiorka, gatunku zmniejszającego swoją liczebność. Z drugiej strony wykazano niepokojący spadek liczebności wszystkich gatunków związanych z wilgotnymi łąkami, takich jak: świergotek łąkowy, pliszka żółta czy pokląskwa. Z tej grupy ptaków całkowicie przestała gniazdować czajka. Na ten stan rzeczy miało niewątpliwie wpływ przesuszenie łąk. Bardzo rzadkie są również pospolite do niedawna w Wielkopolsce: szczygieł, cierniówka, piegża, makolągwa i skowronek polny. Z pewnością zmniejszyła się także liczba płazów, lecz brak dokładnych danych liczbowych.

Pewną ciekawostką ornitologiczną jest obserwacja egzotycznego gatunku papużki fa-listej *Melopsittacus undulatus*. Samca tego gatunku obserwowano w dniu 3 czerwca 2003 roku. Z pewnością był to uciekinier z niewoli, który w upalne lato 2003 roku dobrze znosił poznański klimat.



Ryc. 86. Porównanie liczby par lęgowych wybranych gatunków ptaków w użytku ekologicznym „Darzybór” w latach 1992* – 2002. Objaśnienia: * – dane za Ptaszyk (2003)



Ryc. 87. Procentowy udział dzięciołów na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” w latach 2002-2003

Ssaki – *Mammalia*

Stwierdzono występowanie zaledwie 5 gatunków prawnie chronionych ssaków. Przed laty w Darzyborze przebywał największy ssak odnotowany w Poznaniu – łoś (Mizera 1996). Klepa z młodym pozostawała przez kilka tygodni w kompleksie „Darzybór”. Okresowo przebywają tu dziki i sarny, a z drapieżnych – lis i kuna domowa. Należy przypuszczać, że szczegółowe badania z użyciem pułapek umożliwią stwierdzenie wielu dalszych gatunków ssaków, zwłaszcza owadożernych, gryzoni i nietoperzy.

5.5. Zalecenia ochronne

Fauna użytku ekologicznego „Darzybór” w latach 2002 i 2003 składała się w znaczącej części z gatunków pospolitych i rozpowszechnionych w naszym mieście i regionie. Szczególnie rzadkie gatunki, jak np. dzierzba rudogłowa i łoś, pojawiały się tu dawno i tylko okresowo. Teren ten uległ degradacji w wyniku niekorzystnych zmian stosunków wodnych,

przesuszenia łąk. Świadczą o tym dobitnie zmiany liczby gniazdujących par świergotka łąkowego i całkowity zanik lęgówisk czajki. Z pewnością zmniejszyły swą liczebność wszystkie gatunki płazów. Powstrzymanie tego procesu będzie ściśle związane z polepszeniem stosunków wodnych. Należy powstrzymać wiosenny odpływ wód z Michałówki oraz jej drobnych dopływów. Od zachowania wilgotnych lasów (lęgów) jest też uzależnione występowanie żurawia.

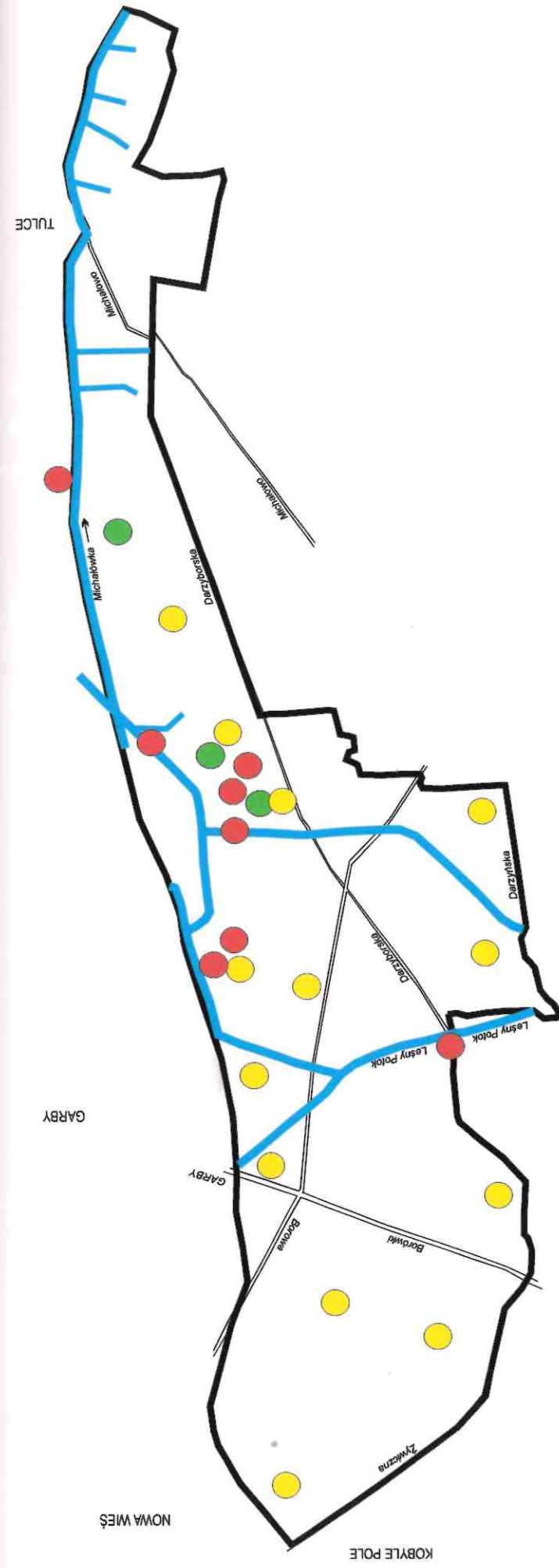
Na terenie użytku stwierdzono wiele gatunków ptaków leśnych. W skali naszego miasta licznie występują tu sikory (wszystkie gatunki lęgowe), muchołówki (najliczniejsze stanowisko *Ficedula hypoleuca*), 5 gatunków dzięciołów (w tym szczególnie cenny dzięcioł średni) oraz bardzo licznie kowalik i wilga. W większości są to dziuplaki. Liczba ich par lęgowych jest ściśle związana z dostępnością odpowiednich dziupli. Wykonane prace zrębowe przyczyniły się do zmniejszenia dostępności miejsc gniazdowych dla tej grupy ptaków, są one tylko po części zrekompensowane poprzez wywieszenie skrzynek lęgowych. W skrzynkach gniazdowały wszystkie z 5 par muchołówek żałobnej. Grupę drobnych dziuplaków można wspomóc poprzez wywieszenie dalszych skrzynek lęgowych typu A, A1, B oraz dla sów – konstrukcji profesora Jana Sokołowskiego, w liczbie po 3-5 sztuk/ ha (typ A, A1, B), a także 5 (na terenie całego użytku) dla puszczyka. Pożądane byłoby również wywieszenie skrzynek dla nietoperzy, zgrupowanych w dwóch, trzech „koloniach” po 10-15 sztuk. Nie zaleca się stosowania skrzynek półotwartych typu P dla muchołówek szarych i pliszek. Ta grupa ptaków występuje w „Darzyborze” stosunkowo licznie, a lęgi w tych skrzynkach są narażone na drapieżnictwo ze strony kun.

Pewne gatunki dziuplaków niezbyt chętnie gniazdują w skrzynkach, preferują dziuple naturalne. Sikory uboga i czarnogłówka zazwyczaj same wykuwają dziuple w miękkim drewnie topól i w martwych, miękkich spróchniałych pniach. Stąd jest nieodzowne zachowanie takich okazów na całej powierzchni użytku.

Szereg gatunków ptaków wróblowatych (pokrzewki, zaganiacze, gąsiorki, kosy) lokalizuje swoje gniazda w krzewach, zwłaszcza w pobliżu granicy leśno-łąkowej. Z tego powodu należy zachować istniejące krzewy oraz wprowadzić nowe, zwłaszcza wszelkie gatunki cierliste i kolczaste o gęstym ugałęzieniu i ulistnieniu, jak np. głogi, tarnina, dzikie róże, stwarzające dogodne warunki do umieszczenia gniazd i zakładania spiżarni przez dzierzby.

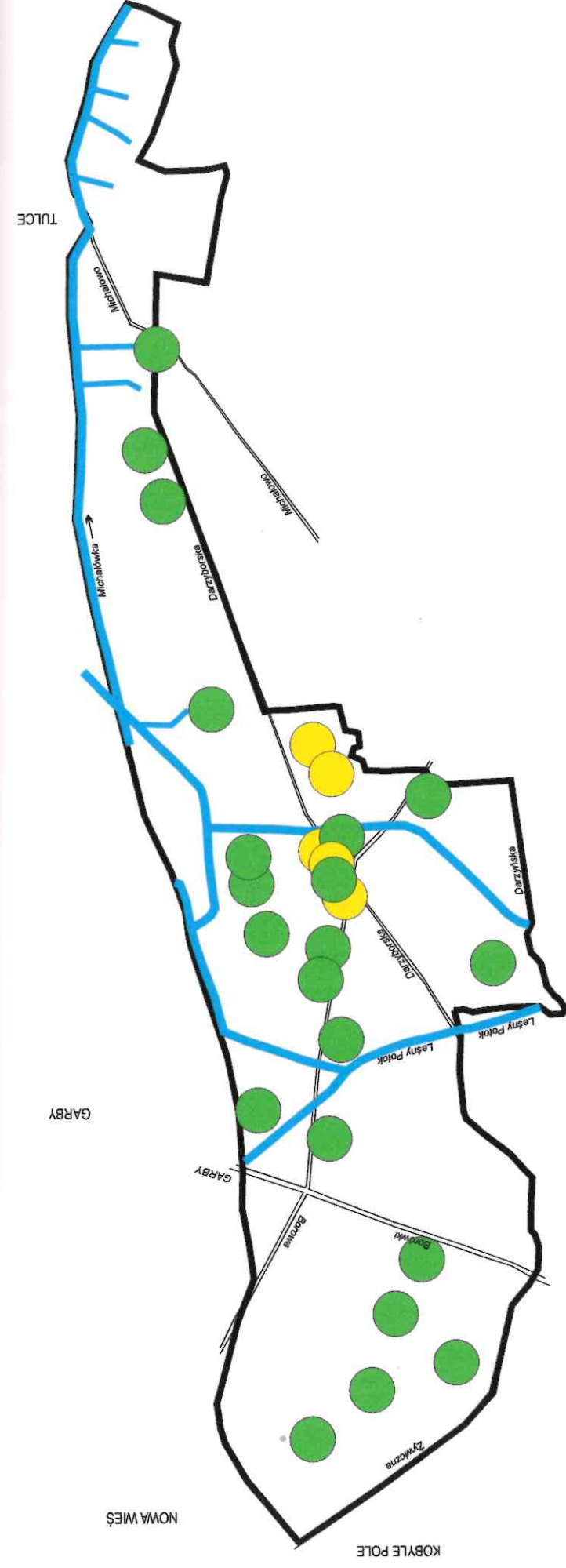
Na terenie użytku stwierdzono duże zagęszczenie myszołowa – 5 par. Jest to największe skupisko tego gatunku w Poznaniu. Ptaki te zakładają gniazda na starszych drzewach,

głównie sosnach w wieku ponad 70 lat. Podobnie gniazduje jastrząb, którego lęgi stwierdzono poza granicami użytku. Ptaki te polują na okolicznych polach. Działalność gospodarcza w lesie „Darzybór”, a zwłaszcza wyrąb dojrzałych drzewostanów sosnowych sprawia, że ptaki nie będą miały odpowiednich miejsc do założenia gniazd. Należy rozważyć zmiany zasad prowadzenia gospodarki leśnej na tym terenie, która powinna być nastawiona na maksymalne zachowanie walorów przyrodniczych, a w mniejszym (minimalnym) stopniu na pozyskanie surowca tartaczego. Działalność gospodarcza w lesie „Darzybór” powinna być zbliżona do tej, jaka jest prowadzona w lasach komunalnych, np. w użytkach w dolinie rzeki Bogdanki.



Ryc. 76. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych

- - Wilga (*Oriolus oriolus*)
- - Gąsiorek (*Lanius collurio*)
- - Zaganiacz (*Hippolais icterina*)



Ryc. 78. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych

- - muchołówka szara (*Musciscapa striata*)
- - muchołówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*)

OGÓLNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

I ZALECENIA OCHRONNE

Użytek ekologiczny „Darzybór” to rozległy kompleks leśno-łąkowy, położony na obrzeżach miasta. Dość znaczna odległość od centrum Poznania i nie najlepszy dojazd spowodowały, że do niedawna nie był to teren często odwiedzany przez poznaniaków. Obecnie, kiedy w sąsiedztwie użytku w Nowej Wsi i Zalasewie powstały duże osiedla domów jednorodzinnych, malowniczy pod względem krajobrazowym „Darzybór” stał się dla ich mieszkańców atrakcyjnym miejscem wypoczynku i rekreacji. Panują tu doskonale warunki do uprawiania turystyki rowerowej i pieszej. Do najpiękniejszych miejsc użytku należą, położone wśród lasów i pól, rozległe łąki nad Michałówką. Jeszcze w latach 60-tych Rudnicka (1963) podawała stąd liczne rzadkie i zagrożone gatunki roślin, związane z podmokłymi łąkami – między innymi storczyki. Kilkanaście lat temu żyły tu cenne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Niestety, prowadzone od wielu lat zabiegi melioracyjne spowodowały osuszenie terenu, a w konsekwencji zanik stanowisk wielu gatunków roślin i zwierząt, związanych z podmokłymi łąkami.

Lasy użytku ekologicznego „Darzybór” są administrowane przez Nadleśnictwo Babki i należą do grupy lasów ochronnych, znajdujących się w granicach miast. Pełnią one głównie funkcje związane z ochroną ludności przed szkodliwym wpływem zanieczyszczeń atmosferycznych i hałasu. Nie ma do tej pory jednolitych przepisów, dotyczących gospodarowania w lasach wchodzących w skład użytków ekologicznych, dlatego skład gatunkowy drzewostanów i upraw leśnych jest kształtowany zgodnie z obowiązującymi zasadami hodowli lasu. W drzewostanach użytku dominuje sosna zwyczajna, często sadzona na gruntach porolnych w północnej części użytku. Płaty żyznych lasów liściastych, głównie łęgów i grądów, są rozmieszczone nieregularnie w centralnej i południowej części obiektu.

Podstawowymi problemami związanymi z ochroną przyrody na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” są, jak już wspomniano, zmiany właściwości siedlisk, spowodowane przede wszystkim obniżeniem się poziomu wód gruntowych, prowadzącym do degradacji gleb i w konsekwencji degeneracji większości fitocenoz. Bardzo istotną formą synantropizacji badanego terenu jest gospodarka leśna oraz rekreacja. Wyraźny wpływ na zniekształcenie lasów mają: prowadzony od lat wyrąb dojrzałych drzewostanów, często z zastosowaniem zrębów zupełnych, nieprawidłowy skład gatunkowy części drzewostanów i upraw, wydeptywanie runa, fragmentacja fitocenoz przez powstanie gęstej sieci dróg i ścieżek, a także powszechne na obszarze całego obiektu składowanie śmieci, pozostawianych w lesie przez mieszkańców okolicznych osiedli. Taki stan rzeczy powoduje konieczność korekty ustaleń „Miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania” z 1994 roku, zalecających zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu. Aby właściwie chronić użytek, należy sporządzić plan ochrony, w którym powinny się znaleźć dokładne wskazania, dotyczące aktywnej ochrony biotopów i biocenoz tego obiektu.

Na obszarze użytku ekologicznego „Darzybór” powstały gleby o zróżnicowanej produktywności. Z „Darzyboru” opisano sześć następujących typów gleb: rdzawe, bielcowe, płowe, gruntowoglejowe, opadowoglejowe i czarne ziemie oraz sześć odpowiadających im podtypów gleb, takich jak: gleby rdzawe bielcowe, bielcowe właściwe, płowe bielcowe, gruntowoglejowe właściwe, opadowoglejowe właściwe oraz czarne ziemie właściwe. Największą powierzchniową część pokrywy glebowej użytku zajmują gleby rdzawe bielcowe. Ich występowanie jest związane z zaleganiem piasków sandrowych. Znajdują się one głównie w północnej i centralnej części obiektu. Gleby bielcowe właściwe wykształciły się z najuboższych utworów piaszczystych w północno-zachodnim fragmencie „Darzyboru”. Gleby płowe bielcowe powstały z bogatszych utworów, zawierających frakcję iłu, przemieszczającego się wraz z wodami opadowymi. Tworzą one płat zlokalizowany w zachodniej części użytku, pomiędzy ulicami Darzyborską a Darzyńską. Gleby gruntowoglejowe właściwe zajmują znaczny areal, ponieważ powstały z piasków sandrowych, zalegających w całej wyrównanej dolinie rzeki Michałówki. Gleby opadowoglejowe właściwe są zlokalizowane w niewielkim placie, położonym w zachodniej części użytku ekologicznego „Darzybór”. Ich występowanie jest związane z utworami morenowymi, wykazującymi słabszą przepuszczalność wodną. Dwa płaty czarnych ziem właściwych zostały wytworzone z bogatszych, zasobnych w węglany wapnia pyłów, ilów lub glin pylastych, osadzonych w lokalnych zagłębieniach o większym

uwilgotnieniu. Żyzność tych gleb jest kojarzona najczęściej ze zbiorowiskami lasów łągowych.

Flora użytku ekologicznego „Darzybór” jest urozmaicona i bogata. Liczy ona ogółem 649 taksonów, w tym 54 gatunki umownie włączonych do flory porostów, 55 gatunków mszaków i 540 gatunków roślin naczyniowych.

Współcześnie omawiany użytek nie posiada szczególnie bogatej flory porostów. Jego część pokryta łąkami jest praktycznie zupełnie pozbawiona lichenoflory. Łącznie w latach 1997–2003 udało się tutaj odnaleźć 54 gatunki porostów. Z danych wynika, że powinno ich być więcej, bo 73 gatunki, jednak obecnie nie udało się odnaleźć stanowisk 19 taksonów, które prawdopodobnie wyginęły na terenie użytku (6 z nich wyginęło także na obszarze Poznania). Niemal wszystkie porosty stwierdzono w lasach, zajmujących większość terenu użytku. Z tych gatunków 33 rosły na korze lub drewnie, 13 znaleziono na ziemi lub zarówno na ziemi, jak i w drewnie oraz na korze drzew, a 14 to gatunki epilityczne. Najbardziej interesującym gatunkiem stwierdzonym współcześnie (w roku 1997) na terenie użytku jest kropnica Arnolda *Bacidia arnoldiana*. Jest to, jak do tej pory, jedyne stanowisko tego gatunku w granicach Poznania.

W omawianym obiekcie zaznacza się tendencja do zanikania, przede wszystkim szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie atmosfery, nadrzewnych i naziemnych gatunków krzaczkowatych i listkowatych. Na 17 gatunków zagrożonych, prawnie chronionych oraz wymarłych na obszarze całego Poznania, 16 wyginęło też na badanym terenie. Jedyne brązownicza brzozowa *Tuckermannopsis chlorophylla* była jeszcze obserwowana na jednym stanowisku w 1997 roku. Najprawdopodobniej podstawową przyczyną wymierania tych gatunków jest zanieczyszczenie atmosfery. Jednak w niektórych przypadkach, zwłaszcza gatunków naziemnych, powodem mogły być także zmiany środowiskowe, przede wszystkim zanik nasłonecznionych, suchych muraw.

Według skali porostowej opracowanej dla Poznania, użytek ekologiczny „Darzybór” jest położony głównie na terenie IV strefy lichenoindykacyjnej. Oznacza to, że ten obszar należy do posiadających najczystsze powietrze na terenie Poznania (są jeszcze w mieście tereny o strefie V), choć jest ono tutaj zdecydowanie mniej zanieczyszczone, niż w okolicach centrum miasta. Analiza danych historycznych wskazuje, że na tym terenie zachodzą niekorzystne zmiany. W latach 20-tych i 50-tych XX wieku badany obszar kwalifikował się do strefy VI i VII, które obecnie nie występują już na terenie Poznania. W związku z brakiem

źródeł emisji zanieczyszczenia powietrza w bezpośrednim sąsiedztwie użytku, można przyjąć, że na pogorszenie sytuacji miały wpływ dominujące zachodnie wiatry, przynoszące zanieczyszczenia znad Poznania.

Brioflora użytku ekologicznego „Darzybór” jest stosunkowo uboga. Stwierdzono tu 55 gatunków, w tym 3 gatunki wątrobowców i 52 gatunki mchów. Wśród mchów najczęstsze są gatunki borowe, związane z drzewostanami sosnowymi. Znacznie mniej liczne są gatunki rosnące w drzewostanach liściastych, ponieważ takie drzewostany zajmują stosunkowo niewielki areał. Podawane z użytku „Darzybór” mszaki rosną najczęściej na glebie, próchniejącym drewnie oraz korowinie drzew i krzewów, znacznie rzadziej można je spotkać na ściółce i betonie. Większość mchów i wątrobowców, zanotowanych na badanym terenie, to gatunki od dawna często spotykane w lasach Wielkopolski i w okolicach Poznania. Wyjątek stanowi *Hypnum pallescens*, uważany w Europie za mech, związany ze strefami borealną i umiarkowaną, wykazujący tendencje kontynentalne, z przewagą stanowisk na terenach górskich (Duell 1985). W użytku „Darzybór” rośnie on dość często na butwiejących gałęziach. Innymi ekspansywnymi gatunkami, rozszerzającymi swój zasięg na terenie Polski, są *Orthodontium lineare* i *Orthodicranum tauricum*. Obydwa gatunki zostały wcześniej podane z terenu Poznania, z rezerwatu „Meteoryt Morasko” (Rzepka 1996, Urbański 1996). Ponad połowa gatunków mszaków ma na obszarze użytku zaledwie kilka stanowisk, liczna jest też grupa gatunków mających od 7 do 14 stanowisk. Natomiast gatunki mające więcej niż 15 stanowisk należą do rzadkości. Wśród mchów, stwierdzonych na badanym obszarze, znajduje się 6 gatunków objętych częściową ochroną gatunkową. Są to: *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Leucobryum glaucum*, *Pleurozium schreberi*, *Pseudoscleropodium purum* oraz *Ptilium crista-castrensis*.

Najliczniejszą grupą taksonomiczną są rośliny naczyniowe, które reprezentuje 540 taksonów z 282 rodzajów i 78 rodzin, w tym 6 gatunków paprotników, 8 iglastych oraz 526 jedno- i dwuliściennych. Liczba gatunków w poszczególnych rodzinach mieści się w granicach od 1 do 64. Do rodzin najbogatszych w gatunki należą: *Asteraceae*, *Poaceae* i *Rosaceae*, a także *Fabaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Cyperaceae* i *Apiaceae* oraz *Brassicaceae*, *Scrophulariaceae*, *Salicaceae*, *Polygonaceae* i *Ranunculaceae*. Z tych 13 rodzin pochodzi 67,2% gatunków roślin naczyniowych badanego obiektu. Są to najczęściej rośliny żywnych lasów liściastych (grądów i łęgów), zbiorowisk krzewiastych, kwaśnych lasów dębowych i mieszanych, borów mieszanych oraz zastępczych dla nich zbiorowisk porębowych, łąk i mu-

raw, a także świeżych i umiarkowanie wilgotnych łąk. Na obszarze użytku najliczniejszą grupę, bo około 84%, stanowią gatunki mające kilka stanowisk. Znacznie mniejszy udział (około 11%) mają rośliny stwierdzone na 11-20 stanowiskach, natomiast gatunki mające ponad 20 stanowisk, stanowią niecałe 5% ogółu flory. Chociaż na terenie badanego użytku ekologicznego występują głównie gatunki krajowe, które reprezentuje 79,8% taksonów, to jednak wśród nich przeważają rośliny trwale utrzymujące się na siedliskach silnie przekształconych lub nawet osiągające na nich optimum rozwojowe. Rośliny obcego pochodzenia, trwale zdomowione lub pojawiające się sporadycznie i krótkotrwale, stanowią 20,2% flory.

We florze użytku ekologicznego „Darzybór” występują 173 „gatunki specjalnej troski” znajdujące się na listach roślin ginących i zagrożonych, głównie na liście sporządzonej dla miasta Poznania przez Jackowiaka (1993) – 165 gatunków. Spośród „gatunków specjalnej troski”, 12 podlega ochronie prawnej, a 8 innych należy do zagrożonych w Wielkopolsce. Rośliny chronione prawnie to: *Asarum europaeum*, *Epipactis helleborine*, *Hedera helix*, *Convallaria majalis*, *Dianthus carthusianorum*, *D. deltoides*, *Frangula alnus*, *Helichrysum arenarium*, *Hepatica nobilis*, *Primula veris*, *Ribes nigrum* i *Viburnum opulus*. *Epipactis helleborine* i *Hedera helix* są objęte ochroną ścisłą, natomiast pozostałe 10 gatunków podlega ochronie częściowej. Gatunki z czerwonej listy regionalnej reprezentują: *Acer campestre*, *Carex distycha*, *Corydalis intermedia*, *Crataegus rhipidophylla*, *Lathyrus palustris*, *Populus nigra*, *Rubus seebergensis* i *Silaum silaus*. Z grupy gatunków uznanych w Poznaniu za wymarłe odnaleziono *Melampyrum nemorosum* i *Scorzonera humilis*, natomiast z gatunków wymierających w naszym mieście odnotowano: *Carex digitata*, *C. pallescens*, *Impatiens noli-tangere*, *Juniperus communis*, *Phyteuma spicatum*, *Pulmonaria obscura*, *Rosa rubiginosa* i *Vaccinium vitis-idaea*.

Dendroflora użytku ekologicznego „Darzybór” liczy 106 taksonów. Na obszarze użytku dominują drzewostany sosnowe, znacznie mniejszy obszar zajmują drzewostany rosnące na siedliskach żyznych lasów liściastych. W składzie gatunkowym drzewostanów użytku dominuje *Pinus sylvestris*. Najczęściej towarzyszy jej, pochodząca z Ameryki Północnej – *Prunus serotina*. Do gatunków często spotykanych należą też: *Betula pendula*, północnoamerykańska *Robinia pseudoacacia*, *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Ulmus laevis*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*. W warstwie krzewów najczęściej występują: *Sambucus nigra*, wywodząca się z Ameryki Północnej *Amelanchier spicata*, *Frangula alnus*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia* oraz *Corylus avellana*. Lasy „Darzyboru” są

lasami gospodarczymi. Prowadzona tu gospodarka leśna przewiduje wycinanie poszczególnych drzewostanów zgodnie z kolejną rębą. Dlatego nie zachowało się tu wiele starych, okazałych drzew. Na obszarze użytku dominują drzewostany średniowiekowe, liczące od 60 do 70 lat. Są one związane z siedliskami borów mieszanych i żyznych lasów liściastych. Spośród występujących na badanym terenie drzew i krzewów ochronie prawnej podlegają 4 gatunki. Do ginących i zagrożonych w skali regionu należy 8 gatunków, natomiast 21 gatunków roślin drzewiastych znajduje się na „czerwonej liście” sporządzonej dla Poznania. W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 14 drzew o wymiarach pomnikowych, 13 okazów o wymiarach zbliżonych do pomnikowych oraz 60 drzew dorodnych. Te ostatnie, to przede wszystkim dęby szypułkowe – *Quercus robur*. Do ochrony prawnej w formie pomników przyrody wytypowano 11 najcenniejszych drzew.

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” wyróżniono 11 zbiorowisk roślinnych, w tym 4 leśne zbiorowiska autogeniczne lub zbliżone do autogenicznych, 5 leśnych zbiorowisk antropogenicznych oraz 2 zbiorowiska nieleśne. Dominującym typem roślinności są zbiorowiska zastępcze, z panującą w drzewostanie sosną zwyczajną. Zajmują one niemal wszystkie siedliska borów mieszanych i lasów mieszanych, a w znacznej części także lasów świeżych. Drzewostany sosnowe były często zakładane na gruntach wcześniej użytkowanych przez rolnictwo. W niewielu miejscach zachowały się fitocenozy o charakterze naturalnym lub zbliżonym do naturalnego. Najcenniejsze z nich to: grąd środkowoeuropejski, łęg jesionowo-olszowy, łęg jesionowo-wiązowy oraz las dębowy z elementami świetlistej dąbrowy.

Podstawowym problemem, związanym z ochroną roślinności leśnej na terenie użytku ekologicznego „Darzybór”, jest zaawansowany proces degeneracji większości fitocenoz, wywołany przez dawną gospodarkę leśną oraz zmiany właściwości siedlisk, w znacznym stopniu spowodowane przez obniżenie poziomu wód gruntowych. Inną, obecnie bardzo istotną formą synantropizacji zbiorowisk jest rekreacja. Takie czynniki, jak wydeptywanie runa, fragmentacja fitocenoz przez powstanie gęstej sieci dróg i ścieżek, a także składowanie śmieci mają wyraźny wpływ na zniekształcenie miejscowych lasów. Priorytetowym przedsięwzięciem w zakresie ochrony zbiorowisk leśnych na terenie użytku powinien być szczegółowy przegląd oraz waloryzacja fitocenoz z punktu widzenia ich roli i znaczenia w zachowaniu naturalnych cech krajobrazu roślinnego. Taka waloryzacja musi poprzedzać sporządzenie planu urządzenia gospodarstwa leśnego na specjalne postępowanie ochronne. Na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji fitocenoz, należy opracować system działań ochronnych, zmierzają-

cych do zachowania lub wspierania rozwoju fitocenoz najcenniejszych oraz przebudowy fitocenoz mocno zniekształconych, których obecne tendencje dynamiczne wskazują na istotnie ograniczoną zdolność do spontanicznej regeneracji.

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór”, stwierdzono występowanie 123 gatunków zwierząt prawnie chronionych, w tym 1 pijawki, 1 ślimaka, 3 owadów, 3 gadów, 6 płazów, 103 ptaków oraz 6 ssaków. Żyje tu bardzo niewiele gatunków rzadkich w Wielkopolsce czy wpisanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” i na „Czerwoną listę zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Głowaciński 2001, 2002). Użytek ekologiczny „Darzybór” jest jednak cennym obiektem, ponieważ stanowi ostoję dla wielu gatunków ważnych w skali lokalnej.

Spośród bezkręgowców najwyższy status ochronny ma pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*. Jest to gatunek wpisany na „Czerwoną listę zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Głowaciński 2002). Zadziwiający jest brak owadów z rodziny biegaczowatych. Pomimo specjalnych poszukiwań, nie udało się zaobserwować tych charakterystycznych chrząszczy. Nie stwierdzono również rzadkich gatunków ważek i motyli, a i pospolite w innych częściach miasta trzmiele, występowały tylko sporadycznie. Świat zwierząt kręgowych jest umiarkowanie licznie reprezentowany. Łącznie stwierdzono 129 gatunków. Współcześnie na badanym terenie nie występują skrajnie rzadkie gatunki z „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” (Głowaciński 2001). Jedynym wyjątkiem jest – gniazdująca w Nadleśnictwie Babki – kania ruda *Milvus milvus*, która zalatuje na obszar użytku. Dawniej gniazdowały tu dzierzba rudogłowa i derkacz. Dziś ich stanowiska mają znaczenie historyczne. Z powodu braku zbiorników wodnych, nie stwierdzono wielu pospolitych gatunków, zwłaszcza przelotnych ptaków. Krótki cykl badań, nie pozwolił także na pełną ocenę stanu populacji drobnych ssaków oraz nietoperzy.

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” odnaleziono zaledwie 6 gatunków płazów. Tylko ropucha szara i żaba trawna są nieco liczniej reprezentowane. Populacje pozostałych 4 gatunków liczą co najwyżej kilkadziesiąt osobników. Gady należą do grup zwierząt bardzo rzadko spotykanych na terenie Poznania. W lasach „Darzyboru” występują tylko 3 gatunki. Najliczniejszym z nich jest jaszczurka zwinka. Śliwa i Jackowiak (2002) wymieniają dolinę Michałówki, jako miejsce bytowania jaszczurki żyworodnej. Żyworódka jest w Poznaniu bardzo rzadkim gatunkiem. Z węży odnotowano tylko zaskrońca. Ptaki są niewątpliwie najliczniejszymi kręgowcami użytku „Darzybór”. Żyje tu 109 gatunków, w tym 103 podlegające prawnej ochronie oraz 6 gatunków ptaków łownych. Dla porównania, na terenie Pozna-

nia stwierdzono dotychczas 255 gatunków ptaków (Ptaszyk 2003). Na badanym obszarze występuje więc 43% gatunków, wchodzących w skład awifauny naszego miasta. W użytku „Darzybór”, w latach 2002 i 2003, gniazdowało lub prawdopodobnie gniazdowało 69 gatunków ptaków, a dalszych 8 gniazdowało w okolicy. Spośród współcześnie gniazdujących na szczególne podkreślenie zasługują: żuraw (jedno z dwóch stanowisk na terenie Poznania) oraz liczne występowanie dzięcioła średniego i dzięciołka, ptaków rzadkich w Poznaniu i w Wielkopolsce. Wilga, gajówka czy trznadel osiągają w „Darzyborze” znaczne zagęszczenia. Są to liczby znaczące w skali naszego miasta. Na podkreślenie zasługuje również występowanie dwóch gatunków muchołówek: żałobnej i szarej, które pojawiają się tu w liczbie niespotykanej w warunkach terenów zielonych Poznania. Kompleks „Darzybór” jest też prawdopodobnie jedynym miejscem w mieście, gdzie gniazdują wszystkie krajowe gatunki sikor. Dwie najliczniejsze sikory – bogatka i modraszka – występują w liczbie co najmniej po 100 par. Liczny jest również kowalik. Godne podkreślenia jest ponadto gniazdowanie aż 8 par gąsior-ka, gatunku zmniejszającego swoją liczebność. Z drugiej strony wykazano niepokojące zmniejszenie liczebności wszystkich gatunków związanych z wilgotnymi łąkami, takich jak: świergotek łąkowy, pliszka żółta czy pokląskwa. Z tej grupy ptaków całkowicie przestała gniazdować czajka. Na ten stan rzeczy wpływa niewątpliwie przesuszenie łąk. Bardzo rzadkie są również szczygieł, cierniówka, piegża, makolągwa i skowronek polny – gatunki do niedawna pospolite w Wielkopolsce. W „Darzyborze” występuje zaledwie 5 gatunków prawnie chronionych ssaków. Przed laty przebywał tu największy ssak odnotowany w Poznaniu – łos (Mizera 1996). Okresowo przebywają tu dziki i sarny, a z drapieżnych – lis i kuna domowa. Należy kontynuować szczegółowe badania z użyciem pułapek, ponieważ przypuszczalnie umożliwią one stwierdzenie szeregu dalszych ssaków, zwłaszcza owadożernych, gryzoni oraz nietoperzy.

Reasumując, „Darzybór” jest obiektem chronionym, pełniącym niezwykle ważne funkcje gospodarcze i rekreacyjne, a także ekologiczne. Jest to jedna z większych enklaw zieleni w tej części miasta, obiekt o dużych walorach przyrodniczych. Zachowało się tutaj wiele cennych, ginących i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Dla niektórych z nich użytk „Darzybór” jest jedną z ostatnich ostoi w granicach Poznania. Dlatego należy dołożyć wszelkich starań, aby harmonijnie godzić jego funkcje gospodarcze i rekreacyjne z funkcjami związanymi z ochroną przyrody.

ZALECENIA OCHRONNE

Na terenie użytku ekologicznego „Darzybór” zaobserwowano szereg niekorzystnych i niepokojących zjawisk, do których należą: zmiany stosunków wodnych, postępujący proces zubażania gleb, ingerencja w naturalny skład gatunkowy, przez wprowadzanie do flory obcych gatunków roślin drzewiastych i zielnych, niezgodność roślinności rzeczywistej z roślinnością potencjalną, oraz zanikanie stanowisk roślin i ustępowanie wielu gatunków zwierząt.

Poniżej zestawiono najważniejsze wskazania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego badanego użytku. Autorzy zdają sobie sprawę, że ich realizacja wymagałaby wiele czasu i niekiedy znacznych środków, dlatego zalecenia te mają charakter sugestii, z których należałoby skorzystać przy sporządzeniu „Planu ochrony” użytku ekologicznego „Darzybór”.

W zakresie ochrony gleb najważniejsze jest zapobieganie zmianom stosunków wodnych, poprzez zahamowanie obniżania się poziomu wód gruntowych oraz głębokiego przesuszenia gleb. Gleby bielcowe i rdzawe, porośnięte drzewostanami iglastymi, można by wzbogacić poprzez przebudowę składu gatunkowego drzewostanów. W celu wzmocnienia aktywności biologicznej tych gleb, należałoby wprowadzać odpowiednie gatunki podszytowe.

Ochrona wód wymagałaby przede wszystkim regulacji stosunków wodnych w dolinie rzeki Michałówki z wykorzystaniem istniejących zastawek. W celu podniesienia poziomu wód gruntowych wskazane byłoby zamykanie zastawek i piętrzenie wody w korycie przez większą część roku. Jedynie wczesną wiosną oraz w wyjątkowych przypadkach w innych porach roku (długotrwałe, silne opady) należałoby umożliwić odpływ nadmiaru wód przez podniesienie zastawek. W dalszej perspektywie należałoby rozważyć szanse uporządkowania gospodarki ściekowej w małych miejscowościach położonych w zlewni Michałówki, w szczególności odciać bezpośredni odpływ nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych (Garby Wielkie w gminie Swarzędz). Wskazane byłoby także wybudowanie osadników (lub oczyszczalni hydrobotanicznych) dla ścieków deszczowych odpływających z utwardzonych nawierzchni (szos) do wód powierzchniowych.

Jednym z najważniejszych postulatów związanych z ochroną flory „Darzyboru” jest nie wprowadzanie do lasów użytku gatunków obcego pochodzenia. Ma to bezpośredni związek z właściwym kształtowaniem docelowych składów gatunkowych drzewostanów i upraw, poprzez wprowadzanie do nich wyłącznie rodzimych gatunków, dostosowanych do warun-

ków siedliskowych panujących na terenie użytku. Dlatego, w ramach sporządzanego w przyszłości planu ochrony obiektu, należałoby przygotować listę drzew i krzewów z podziałem na gatunki: protegowane – właściwe dla przyjętego typu lasu, tolerowane – obce ekologicznie oraz przewidywane do eliminacji – obce geograficznie, zwłaszcza z grupy neofitów inwazyjnych (w pierwszej kolejności czeremcha amerykańska i robinia akacjowa). Ważne jest także protegowanie populacji najcenniejszych gatunków, zwanych gatunkami „specjalnej troski”. Powinno się je chronić poprzez ochronę zbiorowisk, w których występują i okresową kontrolę stanu ich populacji. Innym zadaniem jest ochrona nielicznych fragmentów starodrzewi. Należy objąć ochroną 11 wyznaczonych, najcenniejszych drzew o charakterze pomnikowym oraz nie wycinać drzew o wymiarach zbliżonych do pomnikowych, a także dębów szypułkowych o obwodzie przekraczającym 300 cm oraz drzew sosny zwyczajnej rosnących w oddziale 5 h. Nie powinno to zakłócić gospodarki prowadzonej w lasach, ponieważ dotyczy nielicznej grupy drzew. Zaleceniami nie wymagającymi wielkich nakładów są protegowanie i w miarę potrzeb wprowadzanie do składu gatunkowego zbiorowisk oszyjkowych drzew i krzewów zarośli mezofilnych, tworzących naturalną granicę lasu oraz pozostawianie w lasach martwych drzew, które są środowiskiem życia wielu organizmów.

W zakresie ochrony roślinności należałoby przede wszystkim protegować fitocenozy, w których dokonują się spontaniczne procesy regeneracyjne, polegające na odtwarzaniu składu gatunkowego warstwy drzew, podszytu i runa. Powinno się też dążyć do zachowania i wspierania rozwoju najcenniejszych fitocenoz oraz przebudowy fitocenoz mocno zniekształconych. Na zabezpieczenie i otoczenie szczególną ochroną zasługują: najlepiej wykształcone płaty lasów dębowo-grabowych w oddziałach: 11 d, 12 f oraz 14 c, lasy łęgowe w oddziałach: 10 j, 11 i, 13 a, 14 b, 14 f oraz dąbrowy w oddziale 15 a. Należałoby zmodyfikować tzw. orientacyjne składy gatunkowe upraw, według typów siedliskowych lasu. Obowiązujące zasady gospodarczego postępowania w lasach należałoby także dostosować do wymogów ochronnych, tak ważnych w lasach rosnących na obszarach chronionych. Taką możliwość stwarzają najnowsze Zasady hodowli lasu (2002). Powinno się unikać przebudowy drzewostanów przy zastosowaniu zrębów zupełnych na dużych powierzchniach i zapobiegać niszczeniu runa w trakcie prac zrębowych, przygotowania gleby i sztucznego odnowienia lasu.

Najistotniejsze zadania w zakresie ochrony fauny to: stopniowe powstrzymanie degradacji siedlisk wilgotnych lasów i podmokłych łąk przez ich nawadnianie dla zahamowania ustępowania wielu cennych gatunków zwierząt, głównie płazów i ptaków oraz nie dopusz-

czanie do skażeń wód Michałówki i jej dopływów, jako czynnika decydującego o zachowaniu zasobów fauny. Dla zabezpieczenia najcenniejszych pod względem faunistycznym terenów użytku, należałoby całkowicie lub częściowo wyłączyć je spod presji antropogenicznej. Temu celowi mogłoby służyć „skanalizowanie” ruchu spacerowiczów i rowerzystów na terenie użytku, poprzez wytyczenie tras ścieżek przyrodniczych. Wskazana jest ochrona istniejących drzewostanów, a szczególnie cennych starodrzewi, jako środowiska życia wielu zwierząt oraz zachowanie drzew dziuplastych, jako miejsc gniazdowania ptaków, schronienia dla nietoperzy oraz rozwoju form larwalnych wielu gatunków bezkręgowców. Zaleca się także wspomaganie drobnych dziuplaków oraz nietoperzy poprzez wywieszenie skrzynek lęgowych dla sów (konstrukcji profesora Jana Sokołowskiego) i dla puszczyka oraz dla nietoperzy zgrupowanych w dwóch, trzech „koloniach”. Ważne jest zachowanie istniejących i sadzenie nowych gatunków zarośli krzewiastych, zwłaszcza w pobliżu granicy leśno-łąkowej, przy tym preferowanie gatunków ciernistych i kolczastych o gęstym ugałęzieniu i ulistnieniu, które stwarzają dogodne warunki do umieszczenia gniazd i zakładania spiżarni przez ptaki wróblowate.

LITERATURA

- Balcerkiewicz S. 2001.** Ocena zgodności fitocenozy z biotopem z punktu widzenia botaniki. W: Zgodność fitocenozy z biotopem w ekosystemach leśnych. Red. R. Zielony. Fundacja Rozwój. SGGW, Warszawa: 22-33.
- Bocheński W. 1986.** Nowe stanowisko *Dicranum tauricum* Sap. i występowanie tego gatunku w Polsce. Bad. Fizjogr. n. Pol. Zach. Ser. B, 77: 187-191.
- Brzeg A., Wojterska M. 2001.** Zespoły roślinne Wielkopolski, ich stan poznania i zagrożenie. W: Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Red. M. Wojterska. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań: 39-110.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 1992.** Czerwona lista porostów zagrożonych w Polsce. W: Lista roślin zagrożonych w Polsce. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.). Wyd. 2. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN. Kraków.
- Czarnecki W. 1933.** Zieleń w przyszłym Poznaniu. Wyd. Okr. Kom. Ochr. Przyr. na Wielkopolskę i Pomorze, 4: 45-50.
- Duell R. 1985.** Distribution of the European and Macaronesian mosses (*Bryophytina*), Part. II, Bryol. Beitr. 5: 110-233.
- Farat R. 1995.** Zmienność przestrzenna wysokości opadów atmosferycznych na obszarze miasta Poznania. W: Wody powierzchniowe Poznania. Kaniecki A, Rotnicka J. (red.). Konferencja naukowa. Sorus. Poznań: 94-97.
- Galon R. 1972.** Geomorfologia Polski. T. 2. Niż Polski. PWN. Warszawa.
- Giercuskiewicz-Bajtlik M., Koczyk A. 1992.** Podręcznik użytkownika programu „PROG-ZAN”. Inst. Ochr. Środow., Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2001.** Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2002.** Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

- Gnus J. 1961.** Łąki w dolinie Michałówki pod Poznaniem. Charakterystyka pod względem glebowym i florystycznym. Praca magisterska wykonana w Katedrze Łąk i Uprawy Pastwisk WSR, Poznań. Manuskrypt.
- Grynja M. 1962.** Łąki trzęślicowe Wielkopolski. Prace Kom. Roln.-Leśn. PTPN. Poznań.
- Gumiński R. 1948.** Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegl. Meteorologiczny i Hydrologiczny, 1.
- Hawksworth D.L., Rose F. 1970.** Qualitative scale for estimating sulphur dioxide air pollution in England and Wales using epiphytic lichens. *Nature*. 227: 145-148.
- Hoffmann B., Kałwiński M., Lisiecka M., Ludwiczak I., Raczkowska E. 1996.** Zieleń. W: Środowisko naturalne miasta Poznania – część I. Wyd. Ochr. Środ. UM w Poznaniu, May J., Stelmasiak S., Kurek L., Ludwiczak I., Niezborala M. (red.). Poznań.
- Jackowiak B. 1990.** Antropogeniczne przemiany flory roślin naczyniowych Poznania. Wyd. Nauk., UAM. Ser. B. 42, Poznań.
- Jackowiak B. 1992.** Rozmieszczenie roślin naczyniowych na terenie miasta Poznania. Gatunki wymarłe. *Bad. Fizjograf. n. Pol. Zach. Ser. B.*, Poznań: 5-39.
- Jackowiak B. 1993.** Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Poznaniu. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM 2, Poznań.
- Jackowiak B. 1998.** Struktura przestrzenna flory dużego miasta. Studium metodyczno-problemowe. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Jackowiak B. 2002.** Rośliny kwiatowe i paprotniki. *Kronika Miasta Poznania* 3/2002: 47-70.
- Kamiński B., Czerniak A. 2000.** Badanie drzewostanów oraz sporządzenie opinii naukowej kwalifikującej do stworzenia wykazu inwentaryzacyjnego starych, cennych drzew na terenie miasta Poznania – w ramach zadania: „Inwentaryzacja starych, cennych drzew na terenie miasta Poznania”. Manuskrypt.
- Karolczak W. 1994.** Tereny zielone Poznania dawniej i dziś. W: *Wielka księga miasta Poznania*. Koziółki Poznańskie, Poznań: 365-378.
- Kepel A. 1999.** Porosty Poznania jako wskaźniki zanieczyszczenia atmosfery. Praca doktorska wykonana w Zakładzie Taksonomii Roślin UAM. Manuskryp.
- Kepel A. 2002.** Poznańskie tereny zieleni. *Kronika Miasta Poznania* 3/2002: 17-25.
- Kiszka J. 1977.** Wpływ emisji miejskich i przemysłowych na florę porostów (*Lichenes*) Krakowa i Puszczy Niepołomickiej. *Prace Monogr. WSP w Krakowie*. 19.

- Kondracki J. 1978.** Geografia Fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 1994.** Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 1998.** Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk., PWN, Warszawa.
- Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. 2002.** Geografia roślin. Wyd. Nauk., PWN, Warszawa.
- Kotońska B. 1981.** Opady atmosferyczne w okresie wegetacyjnym na obszarze Niziny Wielkopolskiej i Pojezierza Pomorskiego. *Bad. Fizjogr. n. Pol. Zach. Ser. A*, 34.
- Kruk M. 1999.** Peatlands – barrier or source of fosphorus infow to lakes. *Acta Hydrobiol.* 41, Suppl. 6: 73-81.
- Krysiak D., Kurek L., Mackiewicz-Wichłacz D. 2000.** Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Poznaniu. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Wydział Ochrony Środowiska Urząd Miasta Poznania. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań.
- Kurek L. 1997.** Środowisko naturalne miasta Poznania. Część III. Wydział Ochrony Środowiska Urząd Miasta Poznania, Poznań.
- Kurek L., Szczepanowski P. 1998.** Ocena środowiska miejskiego. Podstawy gospodarczej polityki miasta. Studium Poznania. W: Domański R. (red.). *Biuletyn KPZK. Zeszyt 181*: 117-146. Wyd. Nauk., PWN. Warszawa. Za: Mierzejewska L. 2001. Tereny zielone w strukturze przestrzennej Poznania. Wyd. PTPN, Wydz. Mat.-Przyr., Prace Kom. Geogr.-Geolog. T. 29.
- Lucas G., Synge H. 1978.** The UICN Plant Red Data Book. Wyd. IUCN, Morges.
- Ludwiczak I. (red.) 1994.** Projekt ustaleń w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego dotyczący rezerwatów, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Manuskrypt.
- Ławryniewicz M., Olaczek R. 1988.** Ochrona zasobów genowych roślin dziko rosnących i fitocenozy naturalnych. W: Olaczek R. (red.). *Zasoby glebowe i roślinne – użytkowanie, zagrożenie, ochrona.* PWRiL, Warszawa: 488-504.
- Miejscowy plan ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania. 1994.** Oprac. Zespół GPO Miejskiej Pracowni Urbanistycznej w Poznaniu.
- Mizera T. 1996.** Świat zwierząt Poznania. W: Środowisko Naturalne miasta Poznania. Część I. Wydział Ochrony Środowiska Urząd Miejski w Poznaniu: 143-156.

- Mizera T., Maciorowski G., Śliwa P. 1998.** Wstępne wyniki inwentaryzacji ptaków drapieżnych w Poznaniu w latach 1992-1997. W: Barczak T., Indykiewicz P. (red.) Fauna Miast – Urban Fauna: ATR, Bydgoszcz: 143-148.
- Ochyra R. 1983.** Mszaki synantropijne. Wiad. Bot. 27, 1: 31-44.
- Olaczek R. 1985.** Kategorie zagrożenia roślin i zwierząt opracowane przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów. Chrońmy Przyr. Ojcz. 41, 6: 5-21.
- Pawłowska S. 1972.** Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej. W: Szata roślinna Polski. Szafer W., Zarzycki K. (red.). PWN, Warszawa.
- Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Babki, obrębu Babki na okres 1.01.1999-31.12.2008. 1999.** Tom II – szczegółowe dane inwentaryzacji lasu (opis taksacyjny). Według stanu na 1.01.1999. RDLP w Poznaniu, Poznań.
- Ptaszyk J. 2003.** Ptaki Poznania – stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1850-2000. Wyd. Nauk., UAM.
- Pułyk M., Tybiszeńska E. (red.). 1994.** Raport o stanie środowiska w województwie poznańskim w roku 1993. Biblioteka Monitoringu Środowiska. WIOŚ Poznań.
- Ritschl G. 1850.** Flora des Großherzogthums Posen. Berlin.
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi.** Dziennik Ustaw 116, poz. 503: 1579-1583.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów.** Dz. U. Nr 106, poz. 1176 z dnia 29 września 2001 r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r. W sprawie określania listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów.** Dziennik Ustaw 130, poz. 1456.
- Ruciński P. 1998.** Motywy i kryteria uznawania tworów przyrody za pomniki. Las Polski 23: 7-10.
- Rudnicka W. 1963.** Flora doliny Michałówki pod Poznaniem. Bad. Fizjograf. n. Pol. Zach., 12: 249-275.

- Rzepka D. 1996.** Zbiorowiska mszaków w rezerwacie przyrody „Meteoryt Morasko”, Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra”, 1: 71-94.
- Sokołowski J. 1966.** Obserwacje nad rzadko spotykanymi ptakami w województwie poznańskim. Przyroda Pol. Zach. 7, 1-4: 104-105.
- Stecki K., Pietkiewicz J. 1931.** Józef Szafarkiewicz jako florysta i jego zielnik. Przegląd Leś. 2: 63-74.
- Stypa W. 1952.** Porosty prawobrzeżnego Poznania. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Geografii i Systematyki Roślin UAM. Manuskrypt.
- Systematyka gleb leśnych Polski. 2000.** Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Szafer W. (red.). 1977.** Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa.
- Szulczewski J.W. 1951.** Wykaz roślin naczyniowych w Wielkopolsce dotąd stwierdzonych. PTPN, Wydz. Mat.-Przyr., Prace Kom. Biol. 12, 6: 1-128.
- Szyda H. 1957.** Wartość gospodarcza łąk trzęślicowych znajdujących się w okolicy miasta Poznania. Praca magisterska wykonana w Katedrze Łąk i Uprawy Pastwisk WSR, Poznań. Manuskrypt.
- Śliwa P., Jackowiak B. 2002.** Z biegiem Cybiny i Michałówki. W: Kronika Miasta Poznania. Wśród zwierząt i roślin, 3. Wydawnictwo Miejskie Kronika Miasta Poznania: 242-252.
- Tomiałojć L. 1990.** Ptaki Polski rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990.** Regionalizacja przyrodniczo-leśna. Na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Urbański P. 1996.** Mchy (Musci) rezerwatu Przyrody „Meteoryt Morasko” w Poznaniu, Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra”, 1: 57-70.
- Wojterska M., Wiszniewska K. 1996.** Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* Libb. 1933 w leśnictwie Daniele koło Obrzycka na tle świetlistych dąbrów Wielkopolski. Stan zachowania i projekt ochrony. Bad. Fizjogr. n.Pol. Zach., Ser. B, 45: 41-77.
- Woś A. 1994.** Klimat Niziny Wielkopolskiej. Wyd. Nauk., UAM, Poznań.
- Woś A. 1999.** Klimat Polski. Wyd. Nauk., PWN, Warszawa.
- Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.). 1992.** Lista roślin zagrożonych w Polsce. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Zasady hodowli lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. 2002.** Wyd. GDLP, Warszawa.

Ziętkowiak Z. 2001. Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1: 50 000, arkusz N-33-131-C, Swarzędz.

Żukowski W., Jackowiak B. (red.). 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM. 3. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

Żukowski W., Latowski K., Jackowiak B., Chmiel J. 1995. Rośliny naczyniowe Wielkopolskiego Parku Narodowego. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM 4. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

KOREKTOR : *Anna Ticholka*