Dziedzictwo przyrodnicze. Fauna

1. ROZMIESZCZENIE RZADKICH I ZAGROŻONYCH OWADÓW

Jan Krzysztof Kowalczyk

- Paź królowej *Papilio machaon*
- Kraśnik sześcioplamek *Zygaena filipendulae*
- Mieniak strużnik *Aptura ilia*
- Majka *Cerocoma schaefferi*
- Kózka *Rhamnusium bicolor*
- Biegacz linneusza *Carabus linnaei*
- Orszoł *Trichius fasciatus*
- Rabież *Emus hirtus*
- Mierzwica *Spilomyia diophthalma*
- Niżbik *Dasypogon diadema*
- Trzmielówka *Volucella zonaria*
- Osa średnia *Dolichovespula media*
- Klecanka *Polistes nimpha*
- Zbornica *Paramyrmosa brunnipes*
- Trzmiel ozdobny *Bombus subterraneus*
- Trzmiel ciemnopasy *Bombus ruderatus*
- Trzmiel tajgowy *Bombus jonellus*
- Promakatka *Proanthidium oblongatum*
- Gmachówka *Camponotus fallax*
- Zgłębiec różowy *Megarhyssa perlata*

- Granice miasta
- Granice dzielnic
- Główne ulice
- Wody powierzchniowe
- Budynki
- Lasy
- Parki
- Cmentarze
- Ogrody działkowe
- Zadrzewienia inne
- Tereny zielone poza granicami miasta

2. STANOWISKA WYSTĘPOWANIA PŁAZÓW, GADÓW, SSAKÓW

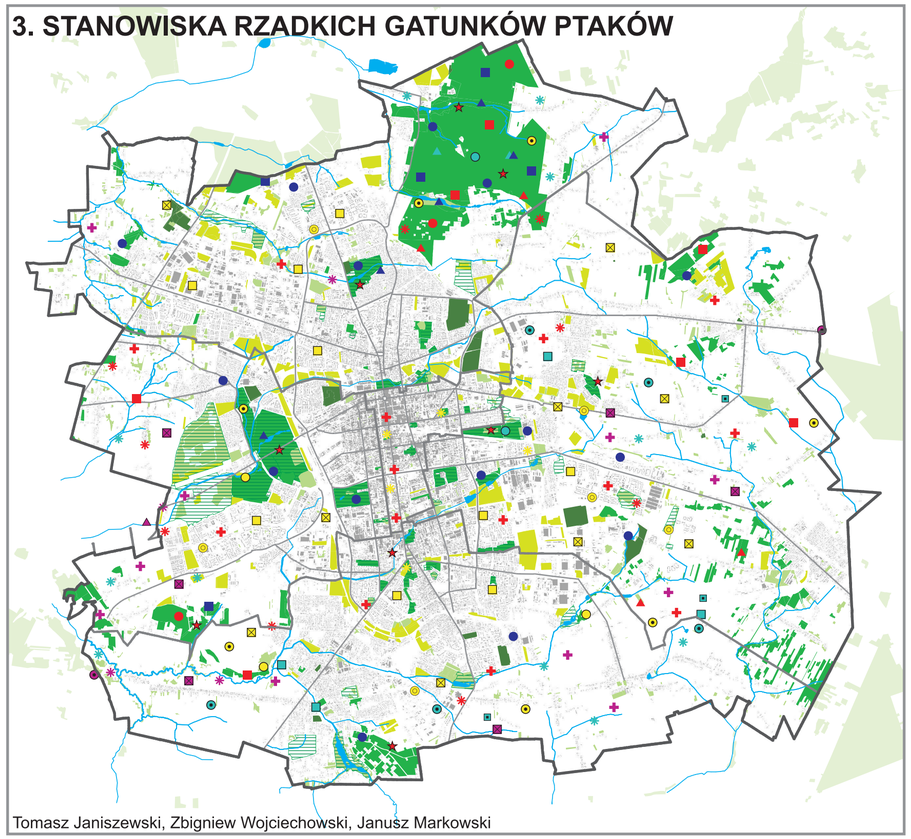
Janusz Markowski, Piotr Zieliński, Janusz Hejduk

- Sarna *Carpeolus carpeolus*
- Tchórz *Mustela putorius*
- Kuna domowa *Martes foina*
- Nornik północny *Microtus oeconomus*
- Mysz leśna *Apodemus flavicollis*
- Mysz polna *Apodemus agralilis*
- Rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*
- Jeż wschodni *Erinaceus roumavicus*
- Wiewiórka *Sciurus vulgaris*
- Nocek rudy*Myotis daubentonii*
- Nocek duży *Myotis myotis*
- Borowiec wielki *Nyctalus noctula*
- Borowiaczek *Nyctalus leisleri*
- Traszka grzebieniasta*Triturus cristatus*
- Ropucha zielona *Bufo viridis*
- Kumak nizinny *Bombina bombina*
- Grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*
- Rzekotka drzewna *Hyla arborea*
- Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*
- Jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*
- Padalec zwyczajny *Anguis fragilis*
- Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*

- Granice miasta
- Granice dzielnic
- Główne ulice
- Wody powierzchniowe
- Budynki
- Lasy
- Parki
- Cmentarze
- Ogrody działkowe
- Zadrzewienia inne
- Tereny zielone poza granicami miasta

Dla gatunków: jeża wschodniego, wiewiórki, Myszy polnej, leśnej oraz sarny, lokalizację stanowisk w większych parkach i lasach podano w sposób uproszczony. Umieszczony na mapie jeden symbol oznacza, że występują one w całym Zaznaczonym kompleksie.

3. STANOWISKA RZADKICH GATUNKÓW PTAKÓW

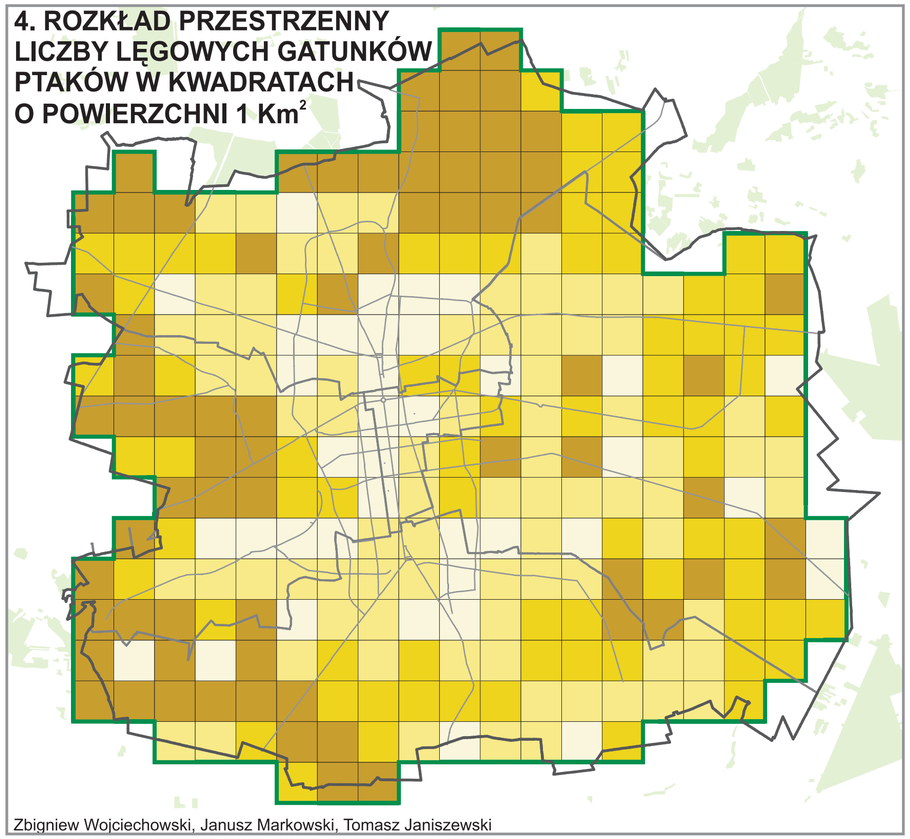


Tomasz Janiszewski, Zbigniew Wojciechowski, Janusz Markowski

- Bączek *Iksobrychus minutus*
- Bocian biały *Ciconia ciconia*
- Labędź niemy*Cygnus olor*
- Jastrząb *Accipiter gentilis*
- Krogulec *Accipiter nisus*
- Myszołów *Buteo buteo*
- Pustułka *Falco tinnunculus*
- Przepiórka *Coturnix coturnix*
- Derkacz *Crex crex*
- Czajka *Vanellus vanellus*
- Puszczyk *Strix aluco*
- Uszatka *Asio otus*
- Dzięcioł zielony *Picus viridis*
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
- Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*
- Dzierlatka *Galerida cristata*
- Oknówka *Delichon urbica*
- Swiergotek polny *Anthus campestris*
- Swiergotek łąkowy *Anthus pratensis*
- Kląskawka *Saxicola torquata*
- Swierszczak *Locustella naevia*
- Jarzębatka *Sylvia nisoria*
- Muchołówka mała *Ficedula parva*
- Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- Remiz *Remiz pendulinus*
- Gawron *Corvus frugilegus*
- Kruk *Corvus corax*

- Granice miasta
- Granice dzielnic
- Główne ulice
- Wody powierzchniowe
- Budynki
- Lasy
- Parki
- Cmentarze
- Ogrody działkowe
- Zadrzewienia inne
- Tereny zielone poza granicami miasta

4. ROZKŁAD PRZESTRZENNY LICZBY LĘGOWYCH GATUNKÓW PTAKÓW W KWADRATACH O POWIERZCHNI 1 Km^2



Zbigniew Wojciechowski, Janusz Markowski, Tomasz Janiszewski

- obszar badań
- ponad 40 gatunków
- 35 - 39 gatunków
- 25 - 34 gatunków
- mniej, niż 25 gatunków

- Granice miasta
- Granice dzielnic
- Główne ulice
- Tereny zielone poza granicami miasta

Skala
1 : 100 000

ATLAS MIASTA ŁODZI

Plansza XII: Dziedzictwo przyrodnicze. Fauna

Janusz Markowski, Janusz Hejduk, Tomasz Janiszewski, Jan Krzysztof Kowalczyk, Zbigniew Wojciechowski, Piotr Zieliński

XII

Z terenu Łodzi wykazano dotychczas 2609 gatunków bezkręgowców, tj. około 20–25% potencjalnego ich składu (Markowski i in. 1998). Wśród 2244 gatunków owadów *Insecta*, najlepiej poznane są: psotniki *Psocoptera* – 40 gatunków, co stanowi 57% fauny Polski; motyle *Lepidoptera* – odpowiednio 658 i 22,5%; z muchówek *Diptera* najlepiej poznana jest rodzina bzygowatych *Syrphidae* 186 gatunków i 50%; z rzędu chrząszczy *Coleoptera*: ryjkowce *Curculionidae* – 247 i 30%, biedronki *Coccinellidae* – 38 i 46%; z błonkówek *Hymenoptera* - grzebaczowate *Sphecidae* – 125 i 60%. Z innych grup bezkręgowców dobrze zbadane są: ślimaki *Gastropoda* – 51 i 23%, wioślarki *Cladocera* – 38 i 39,6% (Markowski i in. 1998).

Trzon fauny bezkręgowców stanowią gatunki szeroko rozprzestrzenione na Niżu Środkowoeuropejskim. Obok nich występują także gatunki reprezentujące sąsiednie prowincje zoogeograficzne. Przykładami elementu atlantyckiego są: ośliczka murowa *Oniscus asellus*, molowiec *Tinea pallescentella* i pszczolinka *Andrena armata*; elementu tajgowego: trzmiel wschodni *Bombus semenoviellus*, bzyg *Xylota coeruleiventris*; borealnego: bzyg *Eristalis oestracea,* chruścik *Tricholeiochiton fagesii*; borealno-górskiego: parecznik *Lithobius curtipes,* trzmiel tajgowy *Bombus jonellus*, ryjkowiec *Scleropterus serratus* i ślimak *Nesovitrea petronella*; górskiego: krocionóg *Trachysphaera costata,* biegacz Linneusza *Carabus linnaei,* ryjkowiec *Otiorhynchus scaber,* bzyg *Dasysyrphus fruliensis*; submedyterrańskiego i subpontyjskiego: molowiec *Oinophila v-flava*, mrówki: gmachówka *Camponotus fallax* i nadrzewnica *Dolichoderus quadripunctatus*, promakatka *Proanthidium oblongatum*, bzyg trzmielówka *Volucella zonaria* (fot.1), majka *Cerocoma schaefferi*, łowik niżbik *Dasypogon diadema,* zbornica *Paramyrmosa brunnipes* (Markowski i in. 1998).

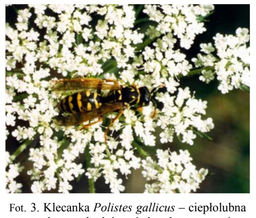
Łódź jako ośrodek wielkomiejski i wielkoprzemysłowy, o rozwiniętych międzynarodowych kontaktach handlowych, była i jest miejscem, gdzie w importowanych surowcach spożywczych i włókienniczych stwierdzano wiele rozmaitych zawleczonych szkodników, niejednokrotnie po raz pierwszy w kraju. Niektóre z nich, jak np.: kapturnik zbożowy *Rhyzopertha dominica*, czarnuch ryżowiec *Latheticus oryzae*, strąkowiec fasolowy *Acanthoscelides obtectus* weszły w skład fauny Polski (Markowski i in. 1998).

Obszary leśne i duże parki mają bogatą i zróżnicowaną faunę. Na szczególną uwagę zasługują bezkręgowce Lasu Łagiewnickiego. Mimo iż badania objęły zaledwie kilka grup taksonomicznych, to wykazano stąd około 1000 gatunków. Między innymi: ponad 400 gatunków motyli, 131 drapieżnych ząd1ówek, 158 bzygów, 19 łowików *Asilidae*, 76 ryjkowców, 17 biedronek, 15 psotników. Występują tu okazałe motyle paź królowej *Papilio machaon* i mieniak strużnik *Apatura ilia* (Markowski i in. 1998).

Wśród stwierdzonych bezkręgowców 32 jest prawnie chronionych. Wśród nich: trzmiele: tajgowy, ciemnopasy *Bombus ruderatus* i ozdobny *B. subterraneus*; biegacze: tęcznik mniejszy *Calosoma iquisitor*, biegacz Linneusza oraz należący do żukowatych orszoł *Trichius fasciatus.* Dwa gatunki - pachnica *Osmoderma eremita* (fot. 2) i trzmiel tajgowy umieszczone są w czerwonej księdze zwierząt Polski (Głowaciński 1992a), a dalszych 11 na krajowej czerwonej liście, jak np.: zgłębiec *Megarhyssa perlata*, gmachówka, promakatka oraz w/w trzmiele (Głowaciński 1992b). Z terenu miasta zaniknęły 3 okazałe gatunki chrząszczy: krowieńczak księżycoróg *Copris lunaris*, jelonek *Lucanus cervus*, wonnica piżmówka *Aromia moschata* (Markowski i in. 1998). Dwa ostatnie związane są z siedliskami leśnymi. Z kolei wzbogaca się fauna naszych mieszkań, np. o mrówkę faraona *Monomorium pharaonis*, pająka kątnika *Pholcus phalangioides*. Wzrasta także liczba gatunków siedlisk otwartych, takich jak np. tereny kolejowe i różne nieużytki. Te ostatnie zostały zasiedlone przez klecankę *Polistes gallicus* (fot. 3). Gatunek ten występował w okolicy miasta w latach 40. XX wieku. Ponownie został zarejestrowany w 1989 r. w Arturówku, a w następnych latach przy stacji kolejowej Łódź–Widzew oraz na łąkach nad Łagiewniczanką. Obecnie jest ona częsta w mieście i występuje nawet w jego centrum. W 2001 r. stwierdzono tu po raz pierwszy inną klecankę – *Polistes nimpha*, znaną dotąd z wielu stanowisk w południowej części kraju. Zanotowana została jednocześnie w kilku miejscach (Mapa 1) (T. Kurzac i M. Michalski inf. ustna). Pod koniec lat 80. Ubiegłego wieku, pojawił się ciepłolubny łowik niżbik, znany jest obecnie z kilku stanowisk (Mapa 1). Natomiast tygrzyk *Argiope bruennichi* (fot. 4), został stwierdzony po raz pierwszy w Łodzi w Ogrodzie Botanicznym w 1999 r., i potwierdzony w latach następnych (T. Kurzac, inf. ustna) a w 2001 r. obserwowany na nieużytkach przy ul. Opolskiej.

Fot. 1. Trzmielówka *Volucella zonaria* – okazała muchówka, przypominająca osę, której larwy rozwijają się w gniazdach os społecznych. Gatunek ciepłolubny spotykany nawet w centrum miasta.
(fot. M. Mastalerz)

Fot. 2. Pachnica *Osmoderma eremita* – okazały żuk, którego larwy żyją w próchniejących drzewach liściastych. Gatunek zagrożony umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt", w Łodzi znany tylko z Lasu Łagiewnickiego. Prawnie chroniony
(fot. M. Mastalerz)



Fot. 3. Klecanka *Polistes gallicus* – ciepłolubna osa społeczna, budująca jednoplastrowe gniazdo bez osłon. Obecnie w mieście pospolita, nawet w centrum
(fot. M. Mastalerz)

Fot. 4. Tygrzyk paskowaty *Argiope bruennichi* – okazały pająk, ostatnio zwiększający swoją liczebność i zasięg. Związany z ciepłymi łąkami ziołoroślowymi w dolinach rzek. Prawnie chroniony
(fot. A. Abraszewska-Kowalczyk)

Literatura i materiały źródłowe

M a r k o w s k i J., W o j c i e c h o w s k i Z., K o w a l c z y k J.K., T r a n d a E., Ś l i w i ń s k i Z., S o s z y ń s k i B., 1998, *Fauna Łodzi*. Fundacja „Człowiek i Środowisko", Łódź, s. 110.
G ł o w a c i ń s k i Z. (red.), 1992a, *Polska czerwona księga zwierząt*, PWRiL, Warszawa.
G ł o w a c i ń s k i Z. (red.), 1992b, *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*, Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN w Krakowie, Kraków.

Na podstawie zebranych w latach 1995–2001 danych stwierdzono występowanie 179 gatunków kręgowców lądowych: 11 płazów *Amphibia*, 4 gadów *Reptilia*, 125 lęgowych ptaków *Aves* (patrz opis map 3 i 4) i 39 ssaków *Mammalia* (Markowski i in. 1998). W tej liczby 139 gatunków objętych jest ochroną prawną. Trzy z nich: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*, borowiaczek *Nyctalus leisleri* są silnie zagrożone i umieszczone w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt" (Głowaciński 2001).

Z płazów najczęściej można spotkać żabę trawną *Rana temporaria* i ropuchę szarą *Bufo bufo*. Oba gatunki stosunkowo licznie godują w zbiornikach leśnych położonych na obrzeżach miasta. Mniej licznie i tylko w części peryferyjnej występują: grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, żaba moczarowa *Rana arvalis* (fot. 1), żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba wodna *Rana esculenta*. Ta ostatnia jest formą hybrydową żaby śmieszki *Rana ridibunda* i jeziorkowej. Najbliżej centrum miasta utrzymują się stanowiska traszki zwyczajnej *Triturus vulgaris* i ropuchy zielonej *Bufo viridis* (Mapa 2). Najrzadszymi w mieście gatunkami są: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, rzekotka drzewna *Hyla arborea* i kumak nizinny *Bombina bombina*, które wykazują ciągły spadek liczebności i liczby stanowisk. Z obszaru miasta wycofały się żaba śmieszka i ropucha paskówka *Bufo calamita* – notowane tu jeszcze w latach 80. ubiegłego wieku (Markowski i in. 1998, Zieliński, Hejduk materiały własne).

Z gadów występują jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka *żyworodna Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis* (fot. 2) i zaskroniec *Natrix natrix*. Z uwagi na bardzo małą liczbę stanowisk i niewielkie liczebności, są one narażone na wyginięcie. Wcześniej zaniknęły dwa inne gatunki gadów żółw błotny *Emys orbicularis* i żmija zygzakowata *Vipera berus*. Żółw był obserwowany w latach 30. XX w. w rejonie Chocianowic (Markowski i in. 1988), a żmija zygzakowata występowała w Lesie Łagiewnickim do połowy lat 50. ubiegłego wieku.

Rozmieszczenie ssaków, a zwłaszcza owadożernych, nietoperzy i gryzoni poznane jest dotychczas fragmentarycznie. Prezentowane dane pochodzą z miejsc, w których prowadzone były badania faunistyczne. Większość spośród przedstawionych gatunków ssaków związana jest z lasami, parkami i zadrzewieniami śródpolnymi, stąd też najwięcej ich stwierdzeń pochodzi ze strefy peryferyjnej (Mapa 2). Niektóre gatunki, np. jeż wschodni *Erinaceus roumanicus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, mysz polna *Apodemus agrarius* (fot. 3) zasiedlają również śródmiejskie parki np. 3 Maja, Źródliska I i II, cmentarze np. Doły, Żydowski oraz kompleksy ogródków działkowych. Kuna domowa *Martes foina*, pierwotnie mieszkaniec gór, w ostatnich latach weszła do miast. W Łodzi zajmuje opustoszałe budynki przemysłowe, strychy domów i garaże w centralnej jak i peryferyjnej strefie. Czynnikiem silnie ograniczającym liczebność w/w gatunków w mieście jest intensywny ruch samochodowy. Wiele stwierdzeń dotyczy właśnie osobników zabitych przez samochody (Markowski i in. 1998). W centrum miasta występują gatunki synantropijne szczur wędrowny *Rattus norvegicus* (wyparł całkowicie w latach 50. XX wieku szczura śniadego *Rattus rattus*) i mysz domowa *Mus musculus*, a na strychach i poddaszach budynków mają schronienia nietoperze: mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek szary *Plecotus auritus*, gacek brunatny *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, nocek duży *Myotis myotis*, mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*. W Lesie Łagiewnickim występują borowiec *Nyctalus noctula* i rzadki w skali kraju borowiaczek *Nyctalus Ceisleri* (fot. 4). Na pograniczu zwartej i luźnej zabudowy występują ssaki drapieżne: tchórz *Mustela putorius* (w roku 1986 r. w magazynach na ul. Wojska Polskiego przy Łagiewnickiej), łasica *Mustela nivalis* (kilkakrotnie w pobliżu Teatru Wielkiego) lis *Vulpes vulpes* (kilkakrotnie w na Zarzewie w rejonie ulic Lodowa, Przybyszewskiego, Papierniczej, Jędrzejowskiej). W lasach i na polach występuje sarna *Capreolus capreolus*. Stosunkowo liczna jest ona w Lesie Łagiewnickim. Jej populacja wykazuje szereg przystosowań do zwiększonej penetracji ludzkiej, np. wykoty odbywają się w uprawach rolnych przylegających do lasu lub na obszarach zabagnionych. Niewielkie stada tych zwierząt obserwuje się na Janowie, Widzewie-Wschodzie,

Fot. 1. Godujące żaby moczarowe *Rana arvalis* ożywiają wczesną wiosną płytkie zbiorniki wodne i okresowe rozlewiska
(fot. J. Hejduk)

Fot. 2. Padalec *Anguis fragilis* – jajożyworodny, samica rodzi miniaturowe ale w pełni samodzielne młode
(fot. J. Hejduk)

Fot. 3. Mysz polna *Apodemus agrarius* zasiedla zieleńce w centrum miasta
(fot. J. Hejduk)

Fot. 4. Borowiec wielki *Nyctalus noctula* – kolonie rozrodcze najczęściej zakładane są w dużych dziuplach starych drzew
(fot. J. Hejduk)

a także w Ogrodzie Botanicznym. Od końca lat 80. ubiegłego stulecia w Lesie Łagiewnickim występuje dzik *Sus scrofa*, którego liczebność osiąga obecnie ponad 30 osobników. Od lat 80 i 90 ubiegłego wieku sporadycznie pojawia się tutaj łoś (*Alces alces*).

Do najciekawszych faktów należy zaliczyć występowanie w granicach Łodzi kilku rzadkich gatunków nietoperzy np. borowiaczka i dużych ssaków kopytnych jak sarna i dzik.

Z terenu śródmiejskiej zieleni zniknęła wiewiórka *Sciurus vulgaris*, która w Parku Sienkiewicza była jeszcze obserwowana do roku 1970. Obecnie spotyka się ją w dużych parkach i zadrzewieniach strefy okołośródmiejskiej i na peryferiach. Na terenach peryferyjnych występują jeszcze inne gatunki: królik *Oryctolagus cuniculus*, zając *Lepus europaeus*, które niekiedy wyrządzają szkody w ogródkach działkowych. W Lesie Łagiewnikim stwierdzono występowanie 5 gatunków nietoperzy, w tym borowca wielkiego *Nyctalus noctula*. Notowana jest także kuna leśna *Martes martes* oraz coraz rzadszy borsuk *Meles meles* (Tranda i in. 1983).

Literatura i materiały źródłowe

M a r k o w s k i J., W o j c i e c h o w s k i Z., K o w a l c z y k J.K., T r a n d a E., Ś l i w i ń s k i Z., S o s z y ń s k i B., 1988, *Fauna Łodzi*. Fundacja „Człowiek i Środowisko", Łódź, s.110.
G ł o w a c i ń s k i Z. (red.), 2001, *Polska czerwona księga zwierząt*, PWRiL, Warszawa.

W granicach administracyjnych Łodzi gniazduje 119 gatunków ptaków (Markowski i in. 1998). Podobnie jak i w innych dużych miastach, stale zachodzą tu dynamiczne procesy zarówno wzbogacające jak i zubażające awifaunę. Te pierwsze wyraźnie dominują w strefie środmiejskiej, a drugie na peryferiach miasta. Tam też gniazduje najwięcej gatunków, szczególnie bogata jest część północna, w której położony jest Las Łagiewnicki oraz najbardziej wilgotna zachodnia część miasta (Mapa 4). Na peryferiach ptaki tworzą bardzo podobne zgrupowania do tych, jakie występują na obszarach pozamiejskich. Duża liczba gatunków wiąże się z zachowaną jeszcze znaczną różnorodnością środowiskową obrzeży miasta. W lasach komunalnych zachowało się dość dużo gatunków charakterystycznych dla pozamiejskich obszarów leśnych. Przykładem mogą być: myszołów *Buteo buteo* (fot. 1), jastrząb *Accipiter gentilis* (fot. 2), krogulec *Accipiter nisus*, uszatka *Asio otus*, puszczyk *Strix aluco*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, kruk *Corvus corax*, a z najrzadszych dzięcioł średni *Dendrocopos medius* i muchołówka mała *Ficedula parva*. Rzadkim i ustępującym gatunkiem jest związany z suchymi, piaszczystymi obszarami odkrytymi świergotek polny *Anthus campestris*. Na zachowanych jeszcze niewielkich fragmentach podmokłych łąk gniazdują: przepiórka *Coturnix coturnix*, derkacz *Crex crex*, czajka *Vanellus vanellus*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis* i świerszczak *Locustella naevia* oraz gniazdujący nad wodą remiz *Remiz pendulinus*. Jednym z najbardziej zagrożonych procesami urbanizacyjnymi ptaków jest bocian biały *Ciconia ciconia* (fot. 4), który pod względem troficznym powiązany jest głównie z podmokłymi łąkami. Do najrzadszych gatunków gniazdujących w Łodzi należy zaliczyć związaną ze strefą ekotonu niskich, prześwietlonych drzew i krzewów z obszarami odkrytymi jarzębatkę *Sylvia nisoria* oraz bączka *Ixobrychus minutus* gniazdującego w szuwarowej roślinności silnie zeutrofizowanych zbiorników wodnych. (Mapa 3).

Fot. 1. Myszołów *Buteo buteo* – obok pustułki jest najliczniejszym ptakiem drapieżnym w Łodzi

Fot. 2. Jastrząb *Accipiter gentilis* – gniazduje tylko na terenie Lasu Łagiewnickiego i na Lublinku

Fot. 3. Łabędź niemy *Cygnus olor* – dzikie pary nieregularnie gniazdują w granicach Łodzi.

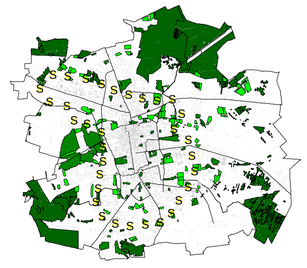
Fot. 4. Bocian biały *Ciconia ciconia* – jest jednym z najbardziej wrażliwych gatunków na procesy urbanizacji.

Obserwowane ostatnio bardzo gwałtowne, poza lasami, zmniejszanie się różnorodności biotopowej oraz wzrost penetracji ludzkiej są głównymi czynnikami redukującymi różnorodność ptaków. Najsilniej zagrożone zniknięciem z terenu miasta są wszystkie gatunki związane z łąkami, terenami podmokłymi, a nawet polami uprawnymi. Penetracja ludzka jest również czynnikiem bardzo silnie oddziaływującym na występowanie ptaków, głównie gniazdujących na ziemi. Zagęszczenie świergotka drzewnego *Anthus trivialis* jest kilkakrotnie niższe w Lesie Łagiewnickim niż w podobnych lasach oddalonych od Łodzi. Wyginięcie tutaj słonki *Scolopax rusticola* i bardzo niski stan kozodoja *Caprimulgus europaeus* są prawdopodobnie także związane z tym czynnikiem. Nawet gatunki, które chętnie przebywają w sąsiedztwie człowieka jak: bażant *Phasianus colchicus*, trznadel *Emberiza citrinella*, a nawet związana z miastem dzierlatka *Galerida cristata* nie są w stanie gniazdować na obszarach najbardziej zwartej zabudowy (Mapa 5). Omawiany czynnik zagraża również dużym, gniazdującym na drzewach ptakom drapieżnym.

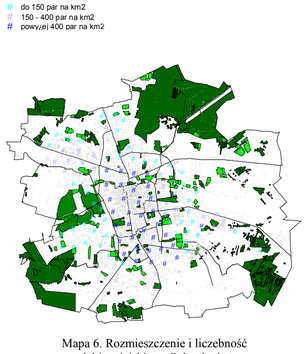
Zwiększanie się liczby gatunków w głębi miasta odbywa się w następstwie: konkurencji wewnątrzgatunkowej na terenach przylegających do miasta, ekspansji gatunków z innych obszarów geograficznych oraz introdukcji. W efekcie wewnątrzgatunkowej konkurencji o przestrzeń, najliczniejsze, głównie ptaki leśne, wnikają do wnętrza miasta. Następnie w wyniku zachodzących procesów adaptacyjnych ich liczebność szybko wzrasta. Stąd w centralnych częściach Łodzi licznie występują gatunki leśne, np.: grzywacz *Columba palumbus*, bogatka *Parus major*, modraszka *Parus caeruleus*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, zięba *Fringilla coelebs* i grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*. Łozówka *Acrocephalus palustris* poza miastem związana jest z wysoką roślinnością zielną i krzewami na siedliskach podmokłych. W mieście obserwuje się proces adaptacji do miejsc bardziej suchych, zajętych przez inną roślinność. W Łodzi występują gatunki pochodzące z innych, często odległych obszarów geograficznych. Dzierlatka jest gatunkiem pochodzącym z terenów półpustynnych, więc występuje w miejscach pozbawionych roślinności lub gdzie jest ona bardzo niska i nie przeszkadza jej w szybkim bieganiu. Zatem najchętniej zamieszkuje nowe osiedla, place budów, a nawet pobliża intensywnie wykorzystywanych boisk sportowych. Przykładem gatunków pochodzenia lasostepowego są: sroka *Pica pica*, gawron *Corvus frugilegus**, szpak *Sturnus vulgaris* i pustułka *Falco tinnunculus*. Do grupy tej należy również pochodząca z Półwyspu Indyjskiego sierpówka *Streptopelia decaocto*, która przez Azję Mniejszą i Europę południowo-wschodnią dotarła do Polski. Pierwsze ptaki w Łodzi zanotowane zostały w roku 1951 (E. Tranda, inf. ustna). Gatunki pochodzenia lasostepowego gniazdują na drzewach, niektóre również na budynkach lub w ich otworach, a żerują w miejscach otwartych. W mieście występują gatunki pochodzenia górskiego, które naturalne bloki skalne zamieniły na sztuczne, jakimi są nasze budynki i budowle. Przykładem są: dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbica**, białorzytka *Oenanthe oenanthe* i kopciuszek *Phoenicurus ochruros*. W awifaunie miasta spotykamy nawet ptaka pochodzącego z lasotundry. Jest to kwiczoł *Turdus pilaris*, który obecnie jest już bardzo liczny zarówno w parkach miejskich jak i na obrzeżach Łodzi. Pojawienie się muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis* i wzrost liczebności słowika szarego *Luscinia luscinia* w mieście, są również efektem rozszerzania się zasięgów tych gatunków w kierunku zachodnim. Nowym gatunkiem w Łodzi jest także kląskawka *Saxicola torquata*, która rozprzestrzenia się z południowego zachodu. Ponieważ ptak związany jest z murawami i siedliskami murawopodobnymi, olbrzymią rolę w jego rozprzestrzenianiu się odgrywają nasypy torów kolejowych. Innym gatunkiem, który w wyniku rozszerzania zasięgu pojawił się na obrzeżach miasta jest łabędź niemy *Cygnus olor* (fot. 3).

Do gatunków introdukowanych w Łodzi należy zaliczyć gołębia miejskiego *Columba livia*, który sprowadzony został przez straż przemysłową w liczbie około 200 osobników na teren Zakładu Przemysłu Bawełnianego przy ulicy Ogrodowej w 1955/56 r. Stąd rozprzestrzenił się na całą Łódź o wysokiej i zwartej zabudowie (Mapa 6). Miejscami osiąga bardzo wysokie zagęszczenia, przekraczające 500 par/km^2 i wówczas stwarza już problemy sanitarne. Początkowy okres dyspersji gołębia trwał bardzo powoli, np. dotarcie do Placu Niepodległości zajęło mu około 12 lat. Jeszcze i obecnie widać, że miejsca najbardziej oddalone od centrum restytucji charakteryzują się niższym jego zagęszczeniem (Mapa 6). Introdukowanym gatunkiem jest również bażant, wielokrotnie sprowadzany przez myśliwych do pobliskich obwodów łowieckich. Obecnie jest licznym ptakiem peryferii Łodzi i wnikającym w głąb miasta nawet w rejony graniczące ze zwartą zabudową.

Ptaki wykorzystują miasto również w okresie polęgowym. Osiadłe wróble domowe *Passer domesticus*, mazurki *Passer montanus*, dzwońce *Chloris chloris*, kosy i sroki przebywają tu przez cały rok, często w tych samych miejscach. Po lęgach, w okresie lata i jesieni szpaki, kawki *Corvus monedula* i gawrony tworzą w wielu miejscach Łodzi wielotysięczne noclegowiska. Często są one bardzo uciążliwe dla mieszkańców sąsiadujących z olbrzymim zgrupowaniem ptaków. Przyczyny tworzenia się tak wielkich noclegowisk na obszarze miasta nie są dokładnie poznane. Prawdopodobnie ptaki w mieście są mniej narażone na ataki drapieżników. Być może pewne znaczenie ma tutaj nieco wyższa temperatura powietrza w porównaniu z obszarami znajdującymi się na zewnątrz miasta. Zimą wyraźnie większe zagęszczenie ptaków w mieście niż poza nim, przyciąga niektóre gatunki drapieżne. Obok gniazdującej w Łodzi pustułki zimą nawet w centrum miasta regularnie występuje krogulec, rzadziej drzemlik *Falco columbarius*, a najrzadziej sokół wędrowny *Falco peregrinus*.



Mapa 5. Granica występowania gatunków gniazdujących na ziemi



Mapa 6. Rozmieszczenie i liczebność gołębia miejskiego *Columba livia*

* – stanowiska podane tylko dla centralnej części miasta.

Literatura i materiały źródłowe

M a r k o w s k i J.,W o j c i e c h o w s k i Z., K o w a l c z y k J.K., T r a n d a E., Ś l i w i ń s k i Z., S o s z y ń s k i B., 1998, *Fauna Łodzi*, Fundacja „Człowiek i Środowisko", Łódź.