

Adamiak, Piotr

Ptaki drapieżne Płocka

Notatki Płockie 48/3-196, 49-54

2003

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PTAKI DRAPIEŻNE PŁOCKA

1. Wstęp

Świat zwierząt ulega zniszczeniu. W ciągu ostatnich 300 lat naukowcy na świecie zanotowali zniknięcie 72 gatunków ssaków i 139 gatunków ptaków. W Polsce przez ostatnie 400 lat średnio co 40 lat wymierał jeden gatunek ptaka, a co 130 - 200 lat jeden gatunek ssaka (Głowaciński 1992). Ptaki drapieżne są jedną z grup zwierząt najbardziej narażonych na wyginięcie. Wiąże się to ze zmianą ich naturalnego środowiska (gospodarka rolna i leśna), niechęcią ludzi do nich jako konkurencji w pozyskaniu dzikiej zwierzyny, niechęcią i wręcz wrogością wśród hodowców drobiu i gołębi, a także stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin, które miało bezpośredni wpływ na załamanie się europejskiej populacji orła bielika i sokoła wędrownego. Dzięki ochronie gatunkowej, zakazowi stosowania toksycznych środków chemicznych oraz aktywnej ochronie ptaków drapieżnych liczebność niektórych najbardziej zagrożonych gatunków zaczęła stopniowo wzrastać (Mebs, 1994).

Ta zwiększająca się liczba ptaków drapieżnych powoduje, że zaczynają one coraz częściej zasiedlać centra dużych miast znajdując tam dogodne warunki do rozwoju. W niniejszym artykule pragnę przedstawić gatunki ptaków drapieżnych, które były stwierdzone w Płocku w ostatnich prawie trzydziestu latach jako ptaki przelotne lub gniazdujące i osiągnęły bądź osiągają nadal sukces lęgowy.

Bliskość Wisły, a także dużych kompleksów leśnych jakimi są Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy oraz Brudzeński Park Krajobrazowy powodują, iż praktycznie istnieje możliwość spotkania na terenie Płocka szczególnie na przelotach każdego ptaka drapieżnego występującego w Polsce.

2. Miejsce obserwacji

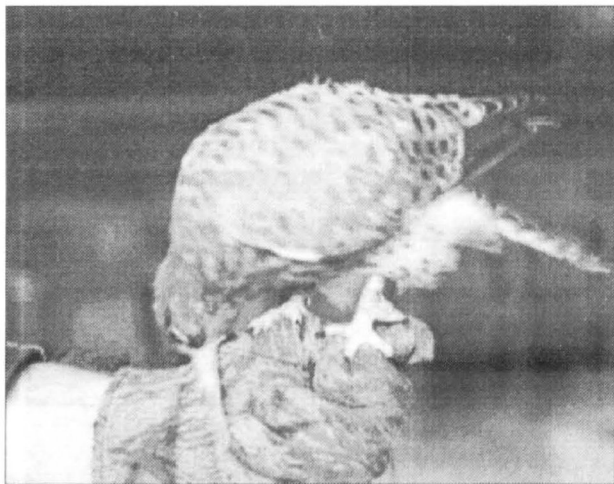
Obserwacje prowadzone były na terenie miasta Płocka, miasta które położone jest w Polsce środkowej na 52° 32' szerokości geograficznej północnej i 19° 40' długości geograficznej wschodniej nad rzeką Wisłą około 100 km na północny zachód od Warszawy, w zasięgu zbiornika utworzonego przez stopień wodny we Włocławku, 105 m nad poziomem morza, na blisko 50-metrowej skarpie wiślanej o nachyleniu 15° - 45°. Odległość Płocka od źródeł Wisły wynosi 798 km, a od jej ujścia 319 km.

Obserwacje obejmują okres pomiędzy rokiem 1976 a 2003. Badania polegały na bezpośrednich własnych obserwacjach, które były przeprowadzane o każdej porze roku na terenie całego miasta Płocka. Zbierano, także informacje od ornitologów i sprawdzano otrzymywane informacje od społeczeństwa.

3. Wybrane elementy biologii zaobserwowanych gatunków lęgowych (wszystkie gatunki lęgowe tu opisane są spotykane, także na przelotach)

3.1 Sokół pustułka *Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758)

Ten sokół dawniej nazywany był sokółem wieżowym (Sokołowski 1972), gdyż gniazda zakładał na wieżach kościelnych co zresztą czyni do dzisiaj. Samica jest na grzbiecie ceglasto brązowa z poprzecznymi czarno-brunatnymi pręgami, które także występują na brązowym ogonie, masa samicy osiąga do 275 gramów. Samiec ma głowę i ogon niebiesko-szare, z tym, że na ogonie u starego samca widoczna jest tylko jedna szeroka czarna pręga, jego masa osiąga 230 gram. „Wąs” słabo zaznaczony. Młode podobne są do samicy (Fot. 1).



Fot. 1. Młoda pustułka wyhodowana przez autora w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Płocku w roku 1992 (A. Dziemdziała).

Pustułki składają przeważnie pięć jaj jednak znane są przypadki złożenia nawet i dziewięciu, co osobiście zaobserwowałem w Ogrodzie Zoologicznym w Płocku w roku 1991. Podstawową zdobyczą są norniki, stanowiące wraz z innymi drobnymi gryzo-

niami przeszło 90 % diety pustułki (Pielowski, 1996), ponadto owady, płazy i gady. W populacjach miejskich znaczny procent pożywienia stanowią ptaki. Jak inne sokoły sam nie buduje gniazda tylko zajmuje gniazda innych ptaków bądź zniesienie umieszcza bezpośrednio we wnęce budynku. Liczebność pustułki w Polsce szacuje się na pięć do dziesięciu tysięcy par.

Pierwsze moje obserwacje tych sokołów sięgają drugiej połowy lat siedemdziesiątych, kiedy to na terenie nieistniejącej dziś cegielni znajdującej się na terenie pasa zieleni oddzielającego ówczesną Petrochemię od miasta przebywała para pustulek wraz z młodymi. Pewne gniazdo stwierdziłem w roku 1980 ale już na terenie Petrochemii, znajdowało się ono na tzw. zbiorniku wodno-sciekowym (do dzisiaj gnieźdzą się tam pustułki). Inne gniazda to na terenie ww. pasa zieleni na olszynie w gnieździe sroki rok 1986, dwa gniazda Katedra Płocka i Zamek Książąt Mazowieckich 1995 (Kaźmierczak, 1998), dziewięć gniazd elewator zboża nad Wisłą 1998, była Fabryka Maszyn Żniwnych w Płocku 1999, teren Zakładu Głównego „Orlen” S.A. obserwacja w roku 2002 co najmniej dwudziestu par, praktycznie każdą większą budowlę czy komin zasiedla jedna lub więcej par pustulek. W roku 1999 lęgi także w jednej z budek zainstalowanych dla sokołów wędrownych na kominie na wysokości ok. 90 metrów nad ziemią. Szacuję, że w Płocku gnieździ się od trzydziestu do pięćdziesięciu par pustulek.

3.2 Myszołów zwyczajny *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)

Jest to najpospolitszy ptak drapieżny w Polsce (Fot. 2).



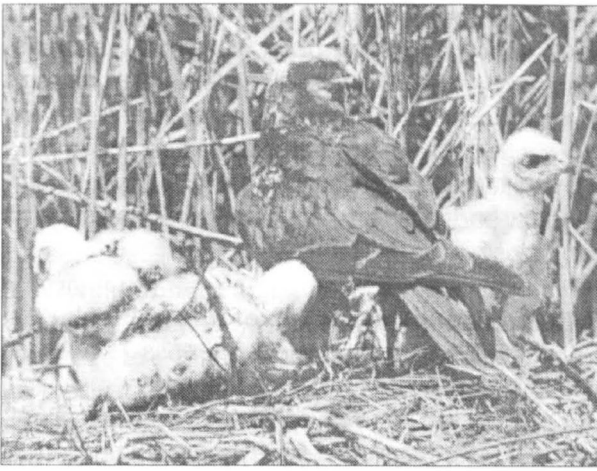
Fot. 2. Myszołów czyszczący upierzenie, widoczna jest powieka ptaka (P. Adamiak).

Długość jego ciała od dzioba do końca ogona wynosi około 55 centymetrów, masa 1000 gram. Samiec jest nieco mniejszy od samicy jednak odróżnienie płci nawet jeżeli trzyma się myszołowa w dłoniach jest bardzo trudne. Ubarwienie myszołowa może być od brązowego do białego, zdarzają się także albinosy (jednego osobnika albinotycznego obserwowałem w roku 2003 w Stacji Badawczej Polskiego Związku Łowieckiego w Czempiniu). Cechą charakterystyczną po której można odróżnić myszołowy od innych ptaków drapieżnych to od ośmiu do jedenastu ciemnobrunatnych pręg występujących na sterówkach, z tym że ostatnia pręga jest szersza od pozostałych. Ptak ten łowi wszystko na co pozwalają mu jego możliwości. W jego pokarmie przeważają drobne gryzonie, ale potrafi atakować większą zdobycz taką jak młode zające. Nie gardzi, także padliną. Zimą 1987 roku osobiście byłem świadkiem udanego ataku na samicę kaczki krzyżówki. Myszołowy nie są wybredne jeśli chodzi o miejsce na budowę gniazda, gniazdo można już znaleźć w 30-letnim drzewostanie. Myszołów składa najczęściej dwa do trzech jaj. Liczebność myszołowa w Polsce szacuje się na trzydzieści do czterdziestu tysięcy par.

W pobliżu „Orlenu” znajdują się zadrzewienia, które stwarzają możliwości do lęgu temu gatunkowi. Gniazdo tego gatunku znalazłem w 2002 roku w olszynie. Dostęp do gniazda był utrudniony, gdyż ww. olchy stoją w wodzie. Z uwagi na większą liczbę widywanych dorosłych ptaków uważam, że na terenie Płocka mogą gnieździć się trzy pary myszołówów.

3.3 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)

Błotniak stawowy to największy i najliczniejszy przedstawiciel błotniaków w Europie i Polsce, wielkością zbliżony jest do myszołowa, jednak jest od niego smuklejszy i lżejszy. Pożywienie wyszukuje najczęściej z lotu patrolowego (myszołów z zasiadki) latając nad trzcinowiskami, łąkami i polami uprawnymi. U błotniaków wyraźnie zaznacza się dymorfizm płciowy, samica jest większa od samca, ubarwienie ma brązowe z tym że część głowy jest słomkowo-żółta. U samca ubarwienie jest kontrastowe, głowa i pierś są jasnobrązowe, grzbiet brązowy, lotki pierwszorzędowe i ogon są jasno-siwe, końcówki lotek są czarne. Błotniak chwytą płazy, gady, ptactwo wodne, szczególnie pisklęta, które mają małe szanse na ucieczkę, ponadto padłe ryby i jaja innych ptaków. Gniazda zakłada w trzcinach, remizach lub zbożu, zniesienie składa się zazwyczaj z 3-6 jaj (Fot.3).



Fot. 3. Samica błotniaka stawowego z pisklętami (R. Czerwiński).

Liczebność tego gatunku szacuje się na 2000 par.

Zbiorniki retencyjne, których kilka znajduje się w bezpośredniej bliskości „Orlenu” stwarzają dogodne warunki do rozrodu ptaków wodnych i płazów. Brzegi tych zbiorników porośnięte są trzcina, pomiędzy tymi zbiornikami znajdują się naturalne oczka wodne. W roku 1992 znalazłem w pasie trzciny na takim naturalnym oczku gniazdo błotniaka wraz z trzema młodymi. Powtórna kontrola wykazała, że jeden z młodych przez przypadek wypadł z gniazda i utopił się. Na uwagę zasługuje fakt, że w opiece nad młodymi udział brały dwie samice choć liczba młodych wskazuje, że jaja zniósła tylko jedna samica. Drugie gniazdo błotniaków odkryte w 2001 roku znajdowało się pomiędzy lotniskiem Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej a cmentarzem komunalnym. Szacuję, iż podobnie jak w przypadku myszołowa na terenie Płocka może gnieździć się do trzech par błotniaków.

3.4 Krogulec *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)

Krogulec jest wielkości gołębia przy czym samice są o prawie jedną trzecią większe od samców. Skrzydła w kształcie dłoni w porównaniu z długim ogonem są krótkie i szerokie. Ogon z czterema widocznymi pręgami na końcu równo ścięty. Pierś i brzuch jest poprzecznie prążkowany, u samców na tych częściach ciała przeważa kolor czerwony, u samic szary. Na zdobycz krogulca w 90 % składają się drobne ptaki. Samice szczególnie w okresie zimy polują na gołębie domowe. Krogulec gnieździ się najczęściej w drągowinach na drzewach iglastych, lubi jeśli te młodniki otoczone są brzoza a w pobliżu płynie woda. Zniesienie składa się z 4 - 8 okrągławych jaj koloru białego z rdzawymi lub brązowymi plamami różnej wielkości (Pielowski 1996).



Fot. 4. Pisklę krogulca (P.Chyszpański).

Liczebność tego gatunku kształtuje się na poziomie 2000 par z tendencją wzrostową.

Obserwowano parę w pasie zieleni oddzielającym Orlen od Miasta Płocka (Kaźmierczak, 1998). W tym samym terenie w czerwcu 1997 roku w pobliżu stadionu obserwowałem parę regularnie noszącą zdobycz w kierunku świerków rosnących w jarze rzeki Brzeźnicy. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem mogę stwierdzić, że ptaki nosiły zdobycz młodym (Fot. 4).

Ponieważ krogulec nie wymaga do zakładania gniazd tak dużych drzew jak myszołów i terenów odpowiadających krogulcowi jest w Płocku więcej, przypuszczam, iż ten gatunek może zamieszkiwać Płock w liczbie 3 do 5 par.

3.5 Sokół wędrowny *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771)

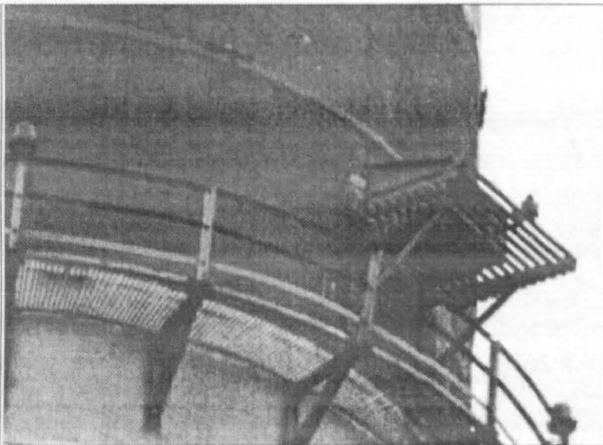
Niegdyś rozpowszechniony w całym kraju, w latach sześćdziesiątych XX wieku znalazł się na skraju zaniku (Głowaciński, 2001). Ten sokół jest prawie wielkości myszołowa, samice są o około 1/3 większe od samców, upierzenie ściśle przylega do ciała (<http://www.peregrinus.pl>). Dziób wyposażony jest w charakterystyczny „ząb”, który jest pomocny przy uśmiercaniu ofiary. Otwory nosowe są okrągłe (Fot.5).

Dorosłe ptaki mają wierzch ciała i ogon stalowo - siwe. Partia piór dookoła dzioba, policzek i cały spód ciała białe, często z brązowym nalotem. Głowa z charakterystycznym wąsem, czarna lub z brunatnym odcieniem. Na białym spodzie ciała poprzeczne prążki. Ogon z dziewięcioma widocznymi pręgami. Nogi, woskówka oraz pierścień wokół oka żółte. Na piórach młodych ptaków przeważają brązy. Na ogonie występują nie pręgi lecz jasne plamy, ogon jest jasno obrzeżony. Na spodniej stronie ciała występują podłużne brunatne plamy. Sokół wędrowny są wybitnymi ornitofagami, w ich skła-



Fot. 5. Młody sokół wędrowny o imieniu „Sonia” (P. Adamiak).
 dzie pokarmowym znajduje się ponad 200 gatunków ptaków. Sokół gniazduje na skałach, w lasach (obecnie znane są dwa gniazda na drzewach w Niemczech), na miejskich budowlach. Występowanie sokołów w osiedlach ludzkich było znane od dawna. Katedra w Salisbury (Anglia), była miejscem ich lęgów w ciągu prawie stu lat - 1864-1952 (Luniak, Rejt 1998). Samica składa 2 do 6 (zazwyczaj 3 albo 4, Bologna, 1990) jaj rdzawo nakrapianych. Liczebność sokoła wędrownego w Polsce wynosi 7 par (Toruń, Włocławek - 2 pary, Warszawa, Płock, Szczecin, Kraków).

W roku 1998 obserwowałem pojedynczego samca sokoła wędrownego, który zajął stare gniazdo kruka znajdujące się na słupie wysokiego napięcia w miejscowości Trzepowo kilometr od ogrodzenia PKN „Orlen”. W związku z powyższym podjąłem inicjatywę polegającą na instalacji na terenie kombinatu dwóch budek lęgowych dla sokołów wędrownych, co wraz z Ośrodkiem Hodowli i Rehabilitacji Ptaków Chronionych we Włocławku oraz Radą Programu Restytucji Sokola Wędrownego w Polsce udało się sfinalizować w 1999 roku. Jesienią 2001 roku para sokołów zajęła jedną z budek (Fot. 6).



Fot. 6. Sokół wędrowny przy zainstalowanej budce w Płocku (S. Sielicki).

W 2002 roku wykłuły się dwa młode. W roku 2002 w porze lęgowej obok wcześniej już wspomnianej pary kilkakrotnie widziałem pojedynczego samca, co może oznaczać, że na terenie miasta lub w jego pobliżu może znajdować się druga para tych ptaków. W miesiącu kwietniu 2003 roku stwierdzono w budce cztery jaja, co rokuje pomyślnie na przyszłość.

5. Stwierdzone gatunki przelotne w Płocku

Jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)

Gatunek ten jest w mieście widywany szczególnie w okresie przelotów, kiedy jego łupem padają gołębie. W promieniu pięciu kilometrów od granic miasta znajdują się co najmniej dwa gniazda tego gatunku. W roku 1981, jesienią, na balkonie mojego mieszkania miałem możliwość dokładnej obserwacji młodej samicy tego gatunku. Gołębiarz jest stałym bywalcem miasta Płocka.

Myszołów włochaty *Buteo lagopus* (Pontoppidan 1763)

Spotykany jest zimą, najczęściej jako ptak polujący na terenie pasa zieleni pomiędzy miastem a „Orlenem”

Orzeł bielik *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

Od roku 1986 bieliki spotykane są systematycznie, najczęściej przesiadujące na zamrażniętej Wiśle na wysokości Katedry Płockiej i Ogrodu Zoologicznego (Kaźmierczak, 1998). Największe skupisko tych ptaków w liczbie czterech osobników obserwowałem 30 marca 1989 roku. Należy nadmienić, iż w pobliżu Płocka znajdują się trzy gniazda tego gatunku.

Kobuz *Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758)

Najczęściej spotykane są młode po wylocie - pas zieleni pomiędzy miastem a rafinerią, 2002 - lotnisko Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej.

Drzemlik *Falco columbarius* (Linnaeus, 1758)

W 1986 dwa spotkania, jedno w pasie zieleni, drugie osiedle Wielka Płyta osobnik przesiadujący na antenie wieżowca. Jesienią 1997 roku obserwacja samicy na terenie Ogrodu Zoologicznego. Obserwowany ptak nie był płochliwy, obserwowały go w sumie trzy osoby z odległości ok. dziesięciu metrów.

Rybołów *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)

12 maja 1989 obserwowany nad Wisłą na wysokości Ogrodu Zoologicznego (Kaźmierczak, 1998). Ptak polował zawisając w miejscu nad wodą.

Blotniak zbożowy *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

Regularnie spotykany przez całą zimę na tere-

nie lotniska Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej. Ostatnia obserwacja - samica, styczeń 2003.

Błotniak łąkowy *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)

Najczęściej spotykany na przelotach wiosną i jesienią. Widywany w pobliżu Zakładu Głównego „Orlen” S.A., być może lęgowy na terenie miasta Płocka.

6. Wyniki obserwacji

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji stwierdzono występowanie na terenie miasta Płocka pięciu gatunków lęgowych ptaków drapieżnych, są to:

- sokół pustułka *Falco tinnunculus*
- myszołów zwyczajny *Buteo buteo*
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- krogulec *Accipiter nisus*
- sokół wędrowny *Falco peregrinus*

oraz ośmiu przelotnych:

- jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis*

- myszołów włochaty *Buteo lagopus*

- bielik *Haliaeetus albicilla*

- kobuz *Falco subbuteo*

- drzemlik *Falco columbarius*

- rybołów *Pandion haliaetus*

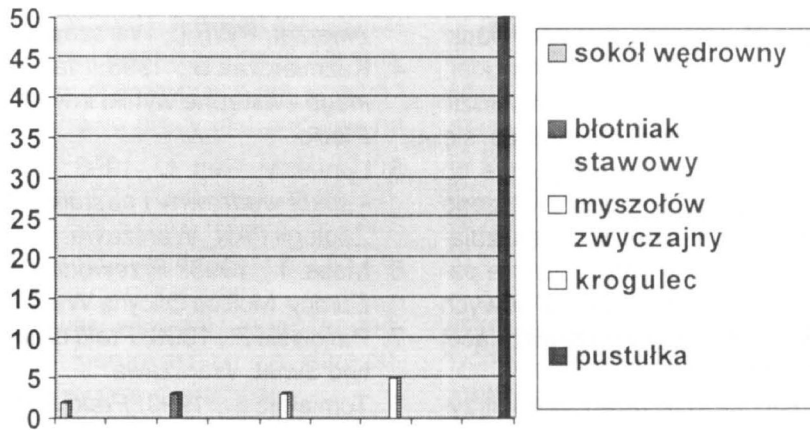
- błotniak zbożowy *Circus cyaneus*

- błotniak łąkowy *Circus pygargus*

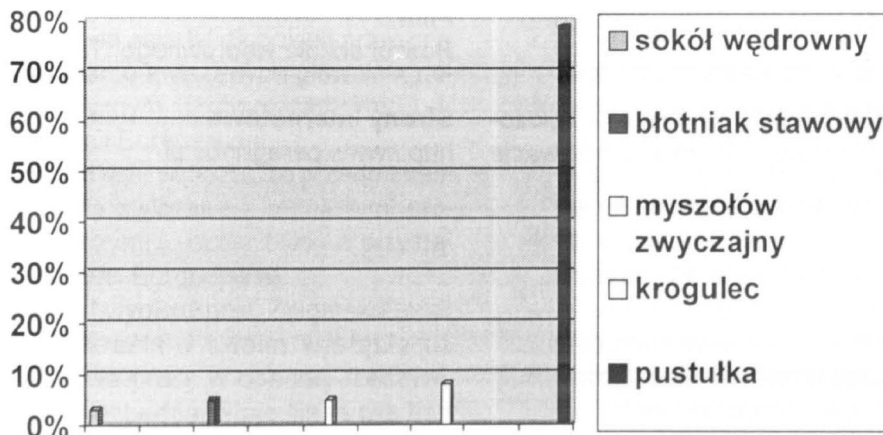
Z powyższego wynika, że obserwowane ptaki drapieżne na terenie miasta Płocka stanowią w przybliżeniu 1/3 stanu gatunkowego krajowych ptaków drapieżnych. Do najliczniejszych lęgowych ptaków drapieżnych Płocka należy sokół pustułka *Falco tinnunculus*, którego ilość par lęgowych wg górnych szacunków stanowi 79% ogólnej liczby gnieźdzących się ptaków drapieżnych. Pozostałe gatunki wg kolejności to: krogulec *Accipiter nisus* - 8%, myszołów *Buteo buteo* - 5%, błotniak stawowy *Circus aeruginosus* - 5%, sokół wędrowny *Falco peregrinus* - 3% (Tab. 1, 2)

Najliczniejszym przelotnym ptakiem jest myszo-

Tab. 1 Ilościowe zestawienie par poszczególnych gatunków ptaków drapieżnych gniazdujących na terenie Płocka.



Tab. 2 Procentowe zestawienie par poszczególnych gatunków ptaków drapieżnych gniazdujących na terenie Płocka.



łów zwyczajny *Buteo buteo*, w badanym okresie ok. 1000 stwierdzeń, najrzadszym rybołów *Pandion haliaetus* - jedno stwierdzenie. W okresie wędrówek jest spotykany w całym kraju (Tomiałojć, 1990).

Bliskość dużych kompleksów leśnych i Wisły stwarza możliwość obserwacji rzadkości ornitologicznych i to na skalę kraju.

Obserwuje się wzrost liczebności bielika, oraz „wchodzenie” innych gatunków ptaków drapieżnych do miast. Być może w przyszłości myszołowy zwyczajne tak jak ich kuzyni z Ameryki Północnej myszołowy rdzawosterne *Buteo jamaicensis* zaczną zakładać gniazda na budynkach, żywiąc się przede wszystkim gołębiami miejskimi.

7. Wnioski

1. Pustułka *Falco tinnunculus* ma bardzo dogodne warunki do rozwoju na terenie Płocka, rokroczne obserwuje się w skali kraju wzrost jej liczebności w miastach a spadek na terenach rolniczych.
2. Pojawienie się w mieście lęgowego sokoła wędrownego *Falco peregrinus* może przyczynić się do powstania nowych par na tym terenie, tym bardziej, że trwają rozmowy nt. instalacji budki dla sokołów wędrownych na Katedrze Płockiej.
3. Na podstawie niniejszej pracy można stwierdzić jak ważne są tereny zielone znajdujące się w miastach lub bezpośrednio przylegające do miast. Większość obserwacji przeprowadzono właśnie w takich miejscach. Wobec zwiększającej się liczby ptaków drapieżnych tworzenie pasów zieleni może być alternatywą dla nowych par ptaków drapieżnych, które w przeważającej większości są terytorialistami.
4. PKN „Orlen” budując zbiorniki retencyjne i utrzymując wokół zakładu tereny zielone stał się pośrednio sprzymierzeńcem ptaków i to nie tylko drapieżnych (wszystkie gatunki lęgowe opisane w niniejszej pracy znajdują się na terenie kombinatu lub w jego bezpośredniej bliskości).

8. Streszczenie

Badania prowadzone były na terenie - położonego w Polsce środkowej - Płocka. Obserwacje

obejmują okres pomiędzy rokiem 1976 a 2003. Zaobserwowane ptaki drapieżne na terenie miasta Płocka stanowią w przybliżeniu 1/3 stanu gatunkowego krajowych ptaków drapieżnych. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji stwierdzono występowanie na terenie Płocka następujących lęgowych gatunków ptaków drapieżnych: sokoła pustułki *Falco tinnunculus*, myszołowa zwyczajnego *Buteo buteo*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, krogulca *Accipiter nisus*, sokoła wędrownego *Falco peregrinus* oraz ośmiu przelotnych: jastrzębia gołębiarza *Accipiter gentilis*, myszołowa włochatego *Buteo lagopus*, bielika *Haliaeetus albicilla*, kobuza *Falco subbuteo*, drzemlika *Falco columbarius*, rybołowa *Pandion haliaetus*, błotniaka zbożowego *Circus cyaneus* i błotniaka łąkowego *Circus pygargus*.

9. Piśmiennictwo

1. Bologna G., 1990: *Birds of the World. Macdonald and Co* (Publishers) Ltd, Londyn.
2. Głowacinski Z., 1992: *Polska czerwona księga zwierząt*. PWRiL, Warszawa.
3. Głowacinski Z., 2001: *Polska czerwona księga zwierząt*. PWRiL, Warszawa.
4. Kaźmierczak B., 1998: *Ptaki województwa płockiego - wstępne wyniki inwentaryzacji awifauny*, Płock.
5. Luniak M. Rejt. Ł., 1998: *Sokoły w Warszawie - sokół wędrowny i pustułka*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
6. Mebs T., 1998: *Przewodnik - Ptaki drapieżne Europy*. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
7. Pielowski Z., 1996: *Ptaki drapieżne*. Wydawnictwo Świat, Warszawa.
8. Tomiałojć L., 1990: *Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność*. Państwowe wydawnictwo naukowe., Warszawa.
9. Sokołowski J., 1972: *Ptaki ziem polskich*. PWN, Warszawa.

Film

Powrót sokoła wędrownego. Taurus Film 1993.

Strony internetowe

<http://www.peregrinus.pl>