

BADANIA NAD ORNITOFAUNĄ ZIEMI PRZEMYSKIEJ

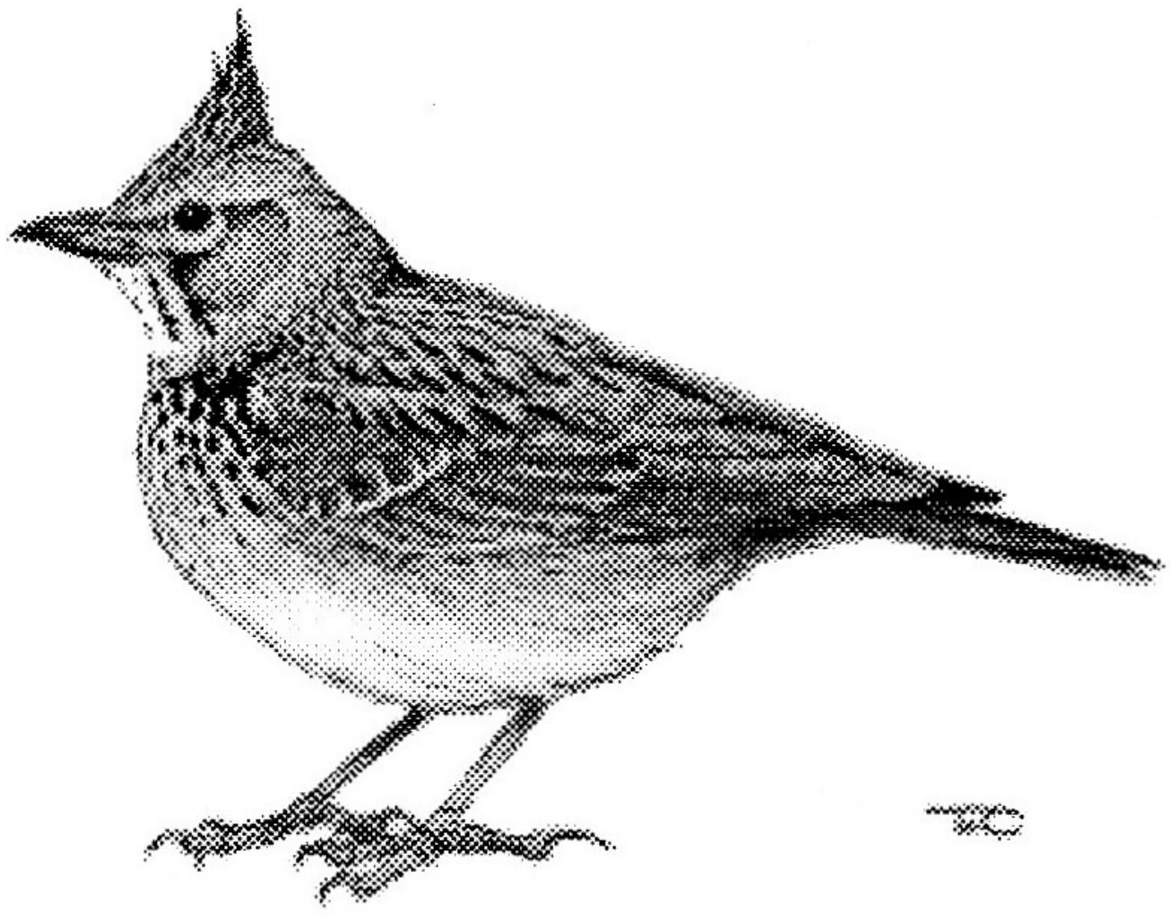
TOM VI

PRZEMYŚL 1998

Zespół Parków Krajobrazowych w Przemyślu

BADANIA NAD ORNITOFAUNĄ ZIEMI PRZEMYSKIEJ

6



Przemyśl 1998

Redakcja zeszytu
Józef Hordowski, Przemysław Kunysz

Projekt okładki
Tadeusz Nuckowski

Skład komputerowy
Józef Hordowski

Rysunek
Tomasz Cofta

ISBN 83-905033-9-5

Wydano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej w Przemyślu

Zespół Parków Krajobrazowych w Przemyślu
ul. Wybrzeże T. Kościuszki 24
37-700 Przemyśl
tel. (0-16) 670 48 74

Nakład 400 egz.
Druk Mercator, Przemyśl

Adresy autorów

Filipek Marcin
Sielec 11a
39-120 Sędziszów Małopolski

Gwiazda Robert
Zakład Biologii Wód Polskiej Akademii Nauk
ul. Sławkowska 17
31-016 Kraków

Hordowski Józef
Zakład Fizjografii i Arboretum w Bolestraszycach
37-700 Przemyśl, skr. poczt. 471, tel. (0-16) 671 69 25

Kawa Piotr
ul. Ustrzycka 87
35–504 Rzeszów

Kunysz Przemysław
Zespół Parków Krajobrazowych w Przemyślu
ul. Wybrzeże T. Kościuszki 24, 37-700 Przemyśl
tel. (0-16) 670 48 74
e-mail kunysz@mp.pl

Pelc Bogusław
ul. Dębnik 10
37-100 Łańcut

Sobuś Tadeusz
Brzóza Stadnicka 99
37-109 Brzóza Stadnicka

Spis treści

Hordowski J. – Atlas ptaków lęgowych gminy Żurawica (krajobraz rolniczy) 7

Pelc B. – Ptaki doliny Wisłoka pod Łańcutem **91**

Kawa P. – Ptaki lęgowe okolic Rzeszowa **99**

Gwiazda R. – Wpływ wilgotności środowiska na awifaunę pól w okolicach Stalowej Woli **107**

Hordowski J. – Zespoły ptaków gniazdujące na polach i łąkach okolic Przemyśla **113**

Kunysz P. – Liczebność ptaków wodnych w okresie jesienno–zimowym na Sanie w Przemyślu **121**

Kunysz P., Hordowski J. – Żołna (*Merops apiaster*) w południowo-wschodniej Polsce **127**

Filipek M. – Organizacje i towarzystwa ornitologiczne w Wielkiej Brytanii **135**

Sobuś T. – Obserwacje kraski (*Coracias garrulus*) w okresie polęgowym w okolicy Brzózy Stadnickiej **141**

Hordowski J. – Wymiary jaj niektórych gatunków ptaków w rejonie Przemyśla **143**

Kunysz P. – Sprawozdanie z obozu ornitologicznego Łętownia SAN – 1998 ..... **146**

Wstęp

Z przyjemnością oddajemy do rąk Państwa już szósty tom opracowania "Badania nad Ornitofauną Ziemi Przemyskiej".

Po pięciu latach zbierania materiałów do tego wydawnictwa możemy pokusić się o wyrażenie opinii na temat zainteresowania tą tematyką.

Jak się okazuje jest ono wcale niemałe, a nas cieszy fakt, że zgłaszają się do nas coraz to nowi "badacze" ptasiego świata.

Poprzez to opracowanie, rozsyłane po całym kraju oraz za granicę, następuje swojego rodzaju "integracja" ornitologów, którzy dzielą się z nami swoimi wynikam obserwacji publikowanymi w innych materiałach.

Składając serdeczne podziękowania wszystkim ornitologom za dotychczasową współpracę zachęcam ich do jej kontynuacji, a "nowych" chętnych zapraszam na łamy naszego wydawnictwa.

Serdecznie pozdrawiam

Stanisława Bańcarz

Dyrektor Zespołu Parków
Krajobrazowych w Przemyślu

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 7-90

Józef Hordowski

Atlas ptaków lęgowych gminy Żurawica (krajobraz rolniczy)

Wstęp

Zasadniczym celem pracy jest przedstawienie w formie atlasowej szczegółowego rozmieszczenia ptaków w typowym krajobrazie rolniczym Ziemi Przemyskiej oraz wykorzystanie wyników w waloryzacji ornitologicznej tych obszarów. Tereny rolnicze są przewidziane jako jedne z pierwszych, które miałby objąć zintegrowany monitoring ptaków Polski (Tomiałojć 1997). Uzyskane wyniki stanowić będą cenny materiał wyjściowy dla takich badań.

W Polsce brak jest w formie atlasowej opracowań dotyczących występowania ptaków w krajobrazie rolniczym. Opublikowano natomiast kilka prac dotyczących składu jakościowego i ilościowego na powierzchniach krajobrazowych położonych na obszarach rolniczych Polski (Górski 1988, Kot 1988, Jermaczek i Tryjanowski 1990, Hordowski 1994, 1997, Kujawa 1994, Hordowski i Czernicki 1997, Tworek 1998, Ławniczak niepublikowane).

Charakterystyka terenu badań

Położenie i obszar

Gmina Żurawica położona jest w środkowej części województwa przemyskiego. Graniczy z Przemyślem, który jest największym miastem tego regionu. Granicę wschodnią gminy stanowi rzeka San. Pod względem

geograficznym gmina Żurawica znajduje się na granicy Karpat Wschodnich z Kotliną Sandomierską (Kondracki 1978). Podział pod względem geobotanicznym jest jeszcze bardziej skomplikowany. Przez obszar gminy przebiegają granice trzech jednostek geobotanicznych: Progu Lessowego (ok. 75% terenu gminy), Pogórza Przemyskiego (ok. 10%) i Doliny Sanu (ok. 15%) (Wład 1997).

Administracyjny obszar gminy według podziału z 1975 wynosi 9575 ha. Struktura gruntów przedstawia się następująco (1996): grunty orne – 6008 ha, sady – 330, łąki trwałe – 288, pastwiska – 792 ha, lasy – 1061 ha, inne zadrzewienia – 41 ha, wody stojące – 7 ha, wody płynące – 168 ha, rowy – 16 ha, drogi – 257 ha, torowiska i inne tereny komunikacyjne – 137 ha, tereny osiedlowe, obszary pod zabudowaniami – 335 ha z zielenią – 47 ha, nieużytki – 53 ha, inne – 35 ha. W 1997 obszar gminy zamieszkiwało 12 800 mieszkańców.

Ukształtowanie terenu i gleby

Rzeźba terenu jest urozmaicona. Cały teren jest łagodnie pofalowany. Wysokość nad poziomem morza waha się w granicach 191 m w dolinie Sanu do 367 m w okolicach miejscowości Maćkowice. W dolinie Sanu przeważają gleby II i III klasy bonitacyjnej. Podobne gleby występują w dolinach większych potoków. Natomiast na Progu Lessowym zwłaszcza w części zachodniej i północnej gleby bielicowe.

Typy środowisk

Wyróżniono 10 podstawowych środowisk:

1. pola uprawne (ok. 63% obszaru gminy),
2. łąki i pastwiska (ok. 10,5%),
3. osiedla wiejskie wraz z przylegającymi sadami i zielenią wysoką, ogródki działkowe, budynki, rowy i drogi wraz z poboczami i alejami (ok. 10%),
4. doliny potoków i rzek (ok. 2%),
5. wody: stawy, sadzawki, oczka wodne, starorzecza (ok. 0,4%),
6. lasy (ok. 11%),
7. nieużytki (ok. 0,5%),
8. zadrzewienia śródpolne (0,5%),
9. parki, cmentarze (0,8%),
10. torowiska i tereny komunikacyjne (1,3%).

ad. 1 i 2. Pola, łąki i pastwiska

Ponad 73% obszaru gminy zajmują pola uprawne, łąki i pastwiska. Są one dominującym elementem w krajobrazie. Ze względu na żyzne gleby

prowadzona jest intensywna gospodarka rolna. W uprawie dominują zboża, przede wszystkim pszenica, rzadko żyto i jęczmień. W ostatnim dziesięcioleciu wzrosła znacznie uprawa kukurydzy na ziarno. Z roślin okopowych najwięcej uprawia się buraków cukrowych i pastewnych oraz ziemniaków.

Na polach dominują zbiorowiska roślinne zaliczane do subkontynentalnego zespołu *Delphinio consolidae–Brometum* w południowo-polskim podzespole *papaveretosum rhoeadis* oraz *Vicietum tetraspermae*. Natomiast w uprawach roślin okopowych przeważa ciepłolubny zespół *Echinochloo–Setarietum glaucae* bez *Setaria viridis* (włośnica zielona) i bez gatunków acydofilnych oraz zespół *Oxalido–Chenopodietum polyspermi* wyłącznie w bardziej wymagającym co do ciepła i suchości podłoża podzespole *setarietosum glaucae* (Wójcik 1998).

Na obszarach mniej zasobnych lub nieco podmokłych, tj. w dolinach potoków lub na stromych zboczach występują łąki. Natomiast pastwiska znajdują się głównie w osiedlach i wokół nich. Największy kompleks pastwisk znajduje się pod Wyszatycami (ponad 150 ha) oraz pod Bolestraszycami i Buszkowiczkami.

ad. 3. Osiedla ludzkie, ogródki działkowe, sady i ogrody

Na terenie gminy znajduje się 9 miejscowości. Największą z nich jest wieś Żurawica (ok. 5000 mieszkańców), która jest siedzibą gminy. Taka sieć osadnicza ukształtowała się już w XVII/XVIII w. Łącznie pod różnego rodzaju budowlami znajduje się prawie 300 ha obszaru gminy. Wśród osiedli ludzkich i na ich obrzeżu występuje we wszystkich miejscowościach dość urozmaicona zieleń, składająca się z drzew owocowych, jesionów, lip, topoli i innych drzew lub krzewów (zimozielone). Między Żurawicą a Przemyślem zaczynają pojawiać się wśród pól ogródki działkowe.

Sieć dróg jest dość równomiernie rozmieszczona. Wzdłuż traktów znajdują się najczęściej nieliczne drzewa. Rosnące do niedawna topole są obecnie intensywnie wycinane.

ad. 4 i 5. Doliny rzek i zbiorniki wodne

Obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki San, który płynie na odcinku około 18 km i stanowi wschodnią granicę gminy. Do większych dopływów należą: Rada, Olszynka i Potok Żurawicki. Są to cieki wodne wypływające z lasów Pogórza Przemyskiego. Wzdłuż całego odcinka Sanu występują zbiorowiska wikliny nadrzecznej *Salicetum triandro–viminalis*.

Największym naturalnym zbiornikiem wodnym jest starorzecze w Buszkowicach o powierzchni 24 ha z dwoma większymi toniami wodnymi (łącznie 4 ha). Oprócz niego znajdują się dwa starorzecza: w Bolestraszycach –

o powierzchni ponad 30 ha, z niewielkim lustrem wody (0,5 ha), porośnięte roślinnością wodno-błotną oraz krzewami i drzewami. Po prawej stronie Sanu, administracyjne należące do Wyszatyc, usytuowane jest drugie starorzecze o powierzchni około 10 ha. Jest ono całkowicie wyschnięte i gdzieniegdzie występowały jedynie małe płaty trzcin. Znajdowało się tu wyrobisko żwiru, obecnie zalane wodą (około 1 ha). Wiosną 1998 w wyniku powodzi starorzecze zostało całkowicie wypełnione wodą, która utrzymywała się przez cały sezon lęgowy.

Po Wyszatycami od strony Walawy położona jest stara, prawie całkowicie zarośnięta krzewami żwirownia. Poza tym znajdują się 4 stawy o łącznej powierzchni około 2 ha: Bolestraszyce – Arboretum, Kosienice – park, Maćkowice – park, Batycze – wieś.

ad. 6. Lasy

Obszary leśne zajmują 1061 ha, co stanowi 11% powierzchni gminy. Stanowią one krańcowe fragmenty rozległych kompleksów leśnych Pogórza Przemyskiego i położone są w południowej części gminy. Ponad 90% powierzchni zajmują drzewostany liściaste. W okolicach Woli Maćkowskiej przeważa zespół buczyny karpackiej *Dentario glandulosae–Fagetum*. Dominuje tu buk zwyczajny oraz na znacznie mniejszych płatach grab pospolity. W okolicach Żurawicy Górnej znajdują się lasy z znacznym udziałem dębu szypułkowego, zbliżone do grądowych zbiorowisk *Querco–Carpinetum*. Charakteryzują się one młodym wiekiem, jedynie w okolicy uroczyska Bażantarnia rósł płat prawie 100–letniej dębiny. W okolicach Kosienic (uroczysko Stawarka) znajduje się 10 ha łęgu olchowego w dolinie potoku Olszynka. Największe powierzchnie lasów zastępczych położone są pod Kosienicami i Maćkowicami. Przeważają tu kultury sosny pospolitej i modrzewia sadzone pod koniec XIX w. i po II wojnie światowej.

W okolicach uroczyska Bażantarnia i Zawarcie znajdują się niewielkie powierzchnie z młodnikami liściastymi w wieku 5–15 lat. Brak młodników iglastych. Linia brzegowa lasów przebiega na odcinku ponad 33 km.

ad. 7. Nieużytki i inne zadrzewienia

Ze względu na wysoką żyzność gleb, na Progu Lessowym i w dolinie Sanu nieużytków praktycznie brak, natomiast na Pogórzu, zwłaszcza pod Wolą Maćkowską i Maćkowicami znajdują się duże obszary ugorów, na które wkraczają zbiorowiska zaroślowe.

ad. 8. Zadrzewienia śródpolne

Oprócz lasów występują na obszarze gminy niewielkie zadrzewienia śródpolne, zagajniki, jak również pojedyncze grupy krzewów. Jako kępy śródpolne włączono sady, głównie wiśniowe i śliwkowe położone wśród pól. Łączny areał takich zadrzewień wynosił ponad 20 ha. W okolicach Bolestraszyc w kępach przeważa robinia akacjowa porastająca forty dawnej twierdzy Przemyśl.

ad. 9. Parki, cmentarze

W ośmiu miejscowościach znajdują się cmentarze porośnięte najczęściej wysokimi drzewami. W warstwie krzewów występowały przede wszystkim zimozielone gatunki tui, jałowców, cyprysików i cisów, ponadto świerków i jodeł. W Kosienicach, Maćkowicach, Wyszatycach i Żurawicy znajdują się resztki dawnych parków dworskich. Charakteryzują się one starym drzewostanem pochodzącym z XIX w. Praktycznie brak w nich podszycia. Arboretum Bolestraszyce powstało w 1975 i jest ono obecnie typowym ogrodem botanicznym z ponad 1000 gatunków i odmian drzew oraz krzewów.

ad. 10. Torowiska

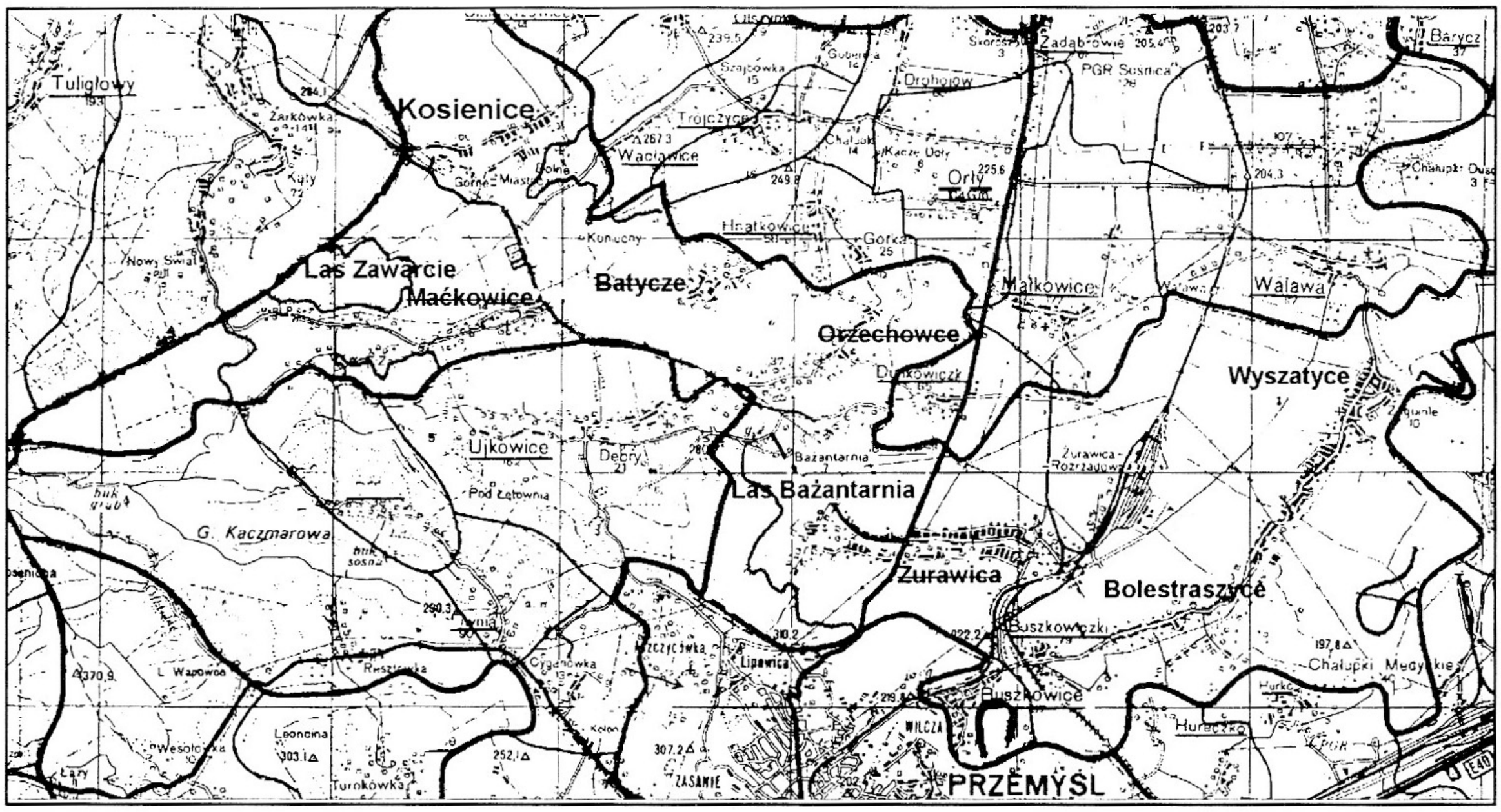
Teren gminy we wschodniej części przecina linia kolejowa. Oprócz tego w miejscowości Żurawica oraz jej najbliższej okolicy zlokalizowana jest jedna z największych w kraju stacji przeładunkowych. Łącznie torowiska zajmują obszar ponad 100 ha.

Materiał i założenia metodyczne

Obserwacje wstępne

Badania ornitologiczne na terenie gminy rozpoczęto w 1980. W pierwszych latach prowadzono wyłącznie badania jakościowe polegające na rozpoznaniu terenu i zebraniu wstępnych danych ilościowych. Obserwacje te zostały opublikowane w opracowaniu podsumowującym awifaunę Ziemi Przemyskiej (Hordowski, Kunysz 1991).

W latach 1988–94 prowadzono intensywne badania, z których wyniki zostały opublikowane w *Badaniach nad ornitofauną Ziemi Przemyskiej*. W latach 1988–92 dokonano oceny liczebności na powierzchni krajobrazowej w okolicach wsi Kosienice i Maćkowice (Hordowski 1994), a w 1994 prowadzono badania nad występowaniem ptaków lęgowych na starorzeczach Sanu (Hordowski, Czernicki 1994). W 1997 wykonano inwentaryzację prawie wszystkich gatunków na powierzchni krajobrazowej 9,4 km^2 między Wy-



Ryc. 1. Mapa terenu badań

szatycami a Bolestraszycami w dolinie Sanu (Hordowski, Czernicki 1997). Dodatkowo wykonywano badania ilościowe w lasach, jak i terenach otwartych (Hordowski 1994, 1998). Szczegółowo rozpoznano awifaunę lęgową jednego z najbardziej interesujących obiektów na terenie gminy, a mianowicie Arboretum Bolestraszyce (Hordowski i Kunysz 1989, Hordowski 1994).

Badania ilościowe

Wyniki badań ilościowych z regionu przemyskiego, w tym i z terenu gminy Żurawica przedstawiono w opracowaniu Hordowskiego (1994, 1998). Oprócz publikowanych materiałów w posiadaniu autora są jeszcze wyników z 7 liczeń na powierzchniach próbnych.

Liczenia metodą kartograficzną

Badania metodą kartograficzną prowadzono zgodnie z zaleceniami Tomiałojcia (1980a i b). Przy zastosowaniu tej metody wykonano w zależności od powierzchni 3–12 liczeń, stosując tzw. szybki wariant tej metody.

Liczenia metodą transektową

Liczenia metodą transektową wykonano na prawie 50 powierzchniach próbnych. Ptaki w lasach liczono wzdłuż pasa o szerokości 100 m, nato-

miast na polach o szerokość 200 m. Za lęgowy uznawano gatunek, który wykazywał zachowanie charakterystyczne dla sezonu lęgowego. Oceniając wielkość zagęszczenia w przypadku kilku dominujących gatunków, przyjęto średnią liczbę śpiewających samców z wszystkich liczeń. W przypadku pozostałych zagęszczenie określano przyjmując największą liczbę śpiewających samców, par lub par z młodymi w jednym z liczeń.

Liczenia na powierzchniach krajobrazowych

Dla oceny gatunków średnio licznych i nielicznych na większych obszarach wyznaczono dwie powierzchnie krajobrazowe. Na każdej z nich zastosowano taką samą metodykę, a różnica polegała na długości czasu na podstawie którego oceniano liczebność poszczególnych gatunków. Na powierzchni *Wielkie Błonia* w dolinie Sanu (Hordowski, Czernicki 1997) liczenia przeprowadzono w jednym sezonie lęgowym – 1997, natomiast na drugiej *Kosienice* w zależności od gatunku w latach 1988–92 (Hordowski 1994).

Za parę lęgową przyjmowano stwierdzenia terytorialnych (głównie śpiewających) samców, par i par z młodymi. W przypadku śpiewających samców za terytorialne uznawano ptaki stwierdzono co najmniej dwukrotnie na stanowisku. Wyjątkowo dla niektórych gatunków przyjęto stwierdzenia jednorazowe, jeżeli odnotowane było w środowisku odpowiednim do gniazdowania oraz w pełni sezonu lęgowego.

Szczegółowe opisy zarówno powierzchni, jak i metodyki podano w cytowanych wcześniej pracach.

Metody badań atlasowych

W latach 1994–98 w każdym z kwadratów przebywano co najmniej trzykrotnie. Czas kontroli w poszczególnych kwadratach nie był jednakowy. W około 7% pełnych kwadratów (1 km^2) wyniósł mniej więcej 1,5 godziny, na 5% 2–3 godziny, 10% 3–5 godzin, na pozostałych 77% powyżej 5 godzin, średnio 7,5 godziny. Wydaje się, iż jest to zupełnie wystarczający czas do poznania składu jakościowego oraz przybliżonej liczebności. W Puszczy Białowieskiej, w biotopie diametralnie różnym około 10-krotnie bogatszym w ptaki, na 1 km^2 terenu poświęcono około 20 godzin obserwacji (Pugacewicz 1997). W kwadratach cząstkowych ilość poświęconego czasu było odpowiednio mniejsza.

Mapy

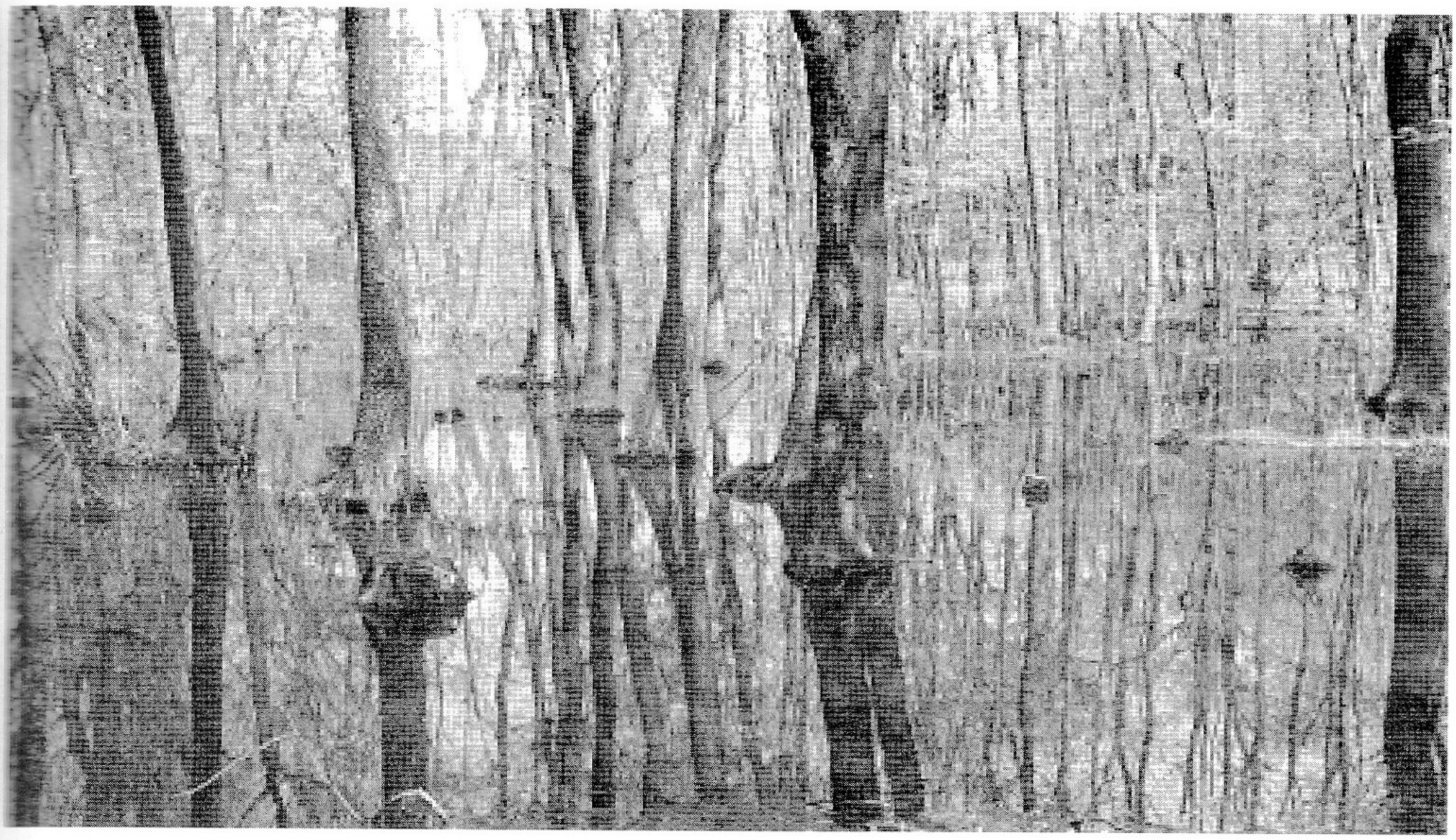
Badany obszar gminy podzielony został na 129 pól o boku 1 km (w tym 71 pełnych kwadratów i 58 cząstkowych) zgodnie z układem współrzęd-



Ryc. 1. Widok ogólny na Próg Lessowy



Ryc. 2. Widok ogólny na lasy Progu Lessowego pod Maćkowicami



Ryc. 3. Łęg olchowy pod Kosienicami, uroczysko Stawarka



Ryc. 4. Lasy bukowy pod Wolą Maćkowską

nych stosowanych na mapach kartograficznych w skali 1:10 000. Dla prawie wszystkich gatunków wykreślono mapy oparte o powszechnie stosowaną technikę atlasową, gdzie informacja o gatunku ograniczona była do faktu jego obecności bądź braku na polu.

Tworzenie ogólnych ocen liczebności

Dla tzw. pospolitych gatunków ogólną cenę liczebności tworzono na podstawie ekstrapolacji wyników liczeń z powierzchni próbnych. Liczebność gatunków średnio licznych określono na podstawie zagęszczeń na powierzchniach krajobrazowych, uzupełnione o informacje zebrane w trakcie obecnych badań. Natomiast oceny gatunków rzadszych dokonano na podstawie kartowania na mapach ich stanowisk. Obliczenia prowadzono oddzielnie dla pól i łąk, lasów oraz osiedli ludzkich.

Zastosowano zasadniczo dwie kategorie lęgowości: prawdopodobnie lęgowe i lęgowe. Wyjątkowo, jako uzupełniające zastosowano kategorię gniazdowanie możliwe. Podstawową jednostką oceny liczebności była para.

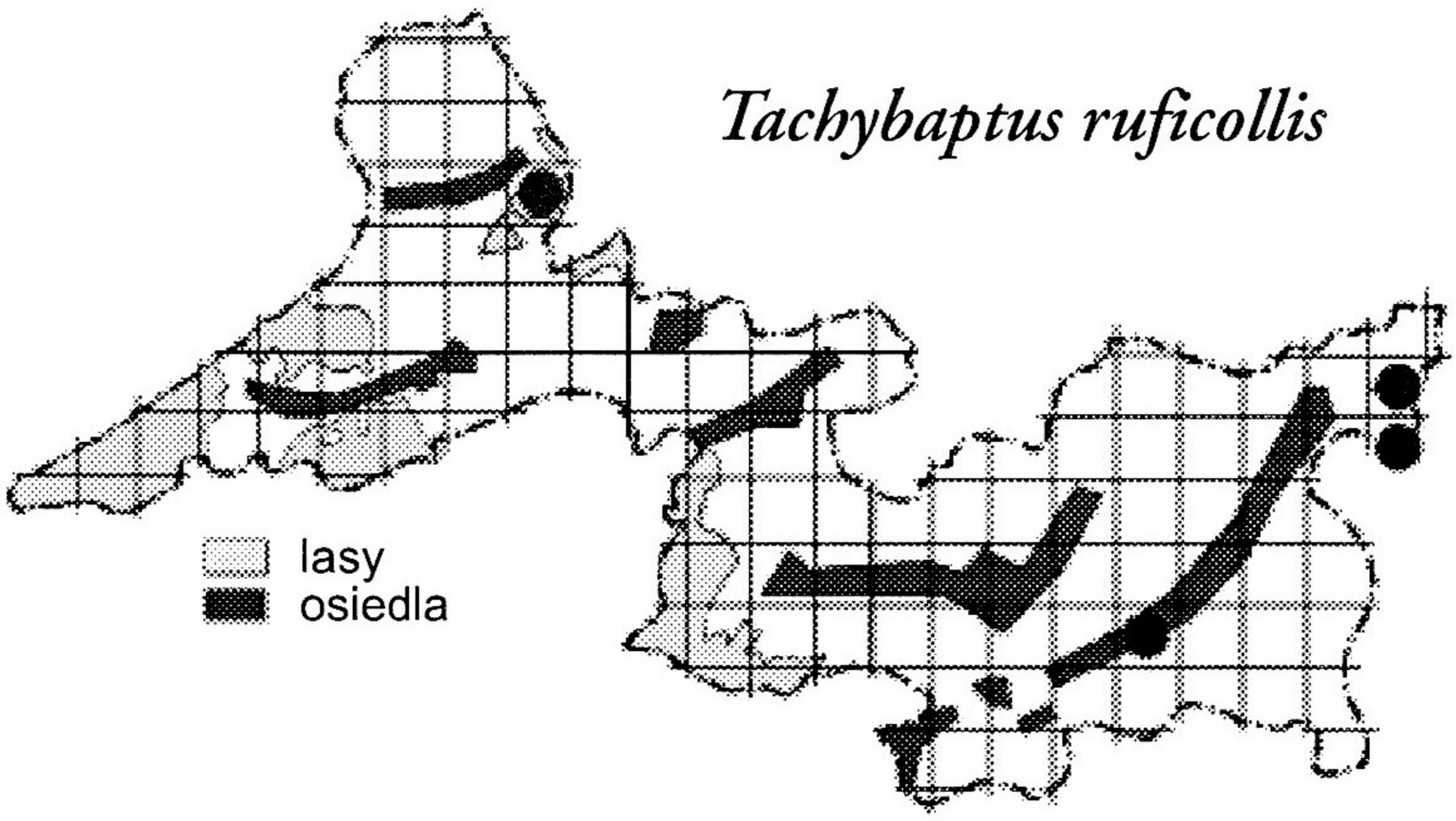
Podana skala liczebności oparta jest na zobiektywizowanej skali Tomiałojcia (1990) z uwzględnieniem wielkości badanego obszaru oraz wprowadzeniem dodatkowej klasy „mało liczny". Zastosowana w pracy skala przedstawia się następująco: skrajnie nieliczny – do 2 par; bardzo rzadki 3–6 par; rzadki 7–12 par; nieliczny 13–60 par; mało liczny 61–120 par; średnio liczny 121–600 par; liczny 601–1220 par; bardzo liczny powyżej 1220 par.

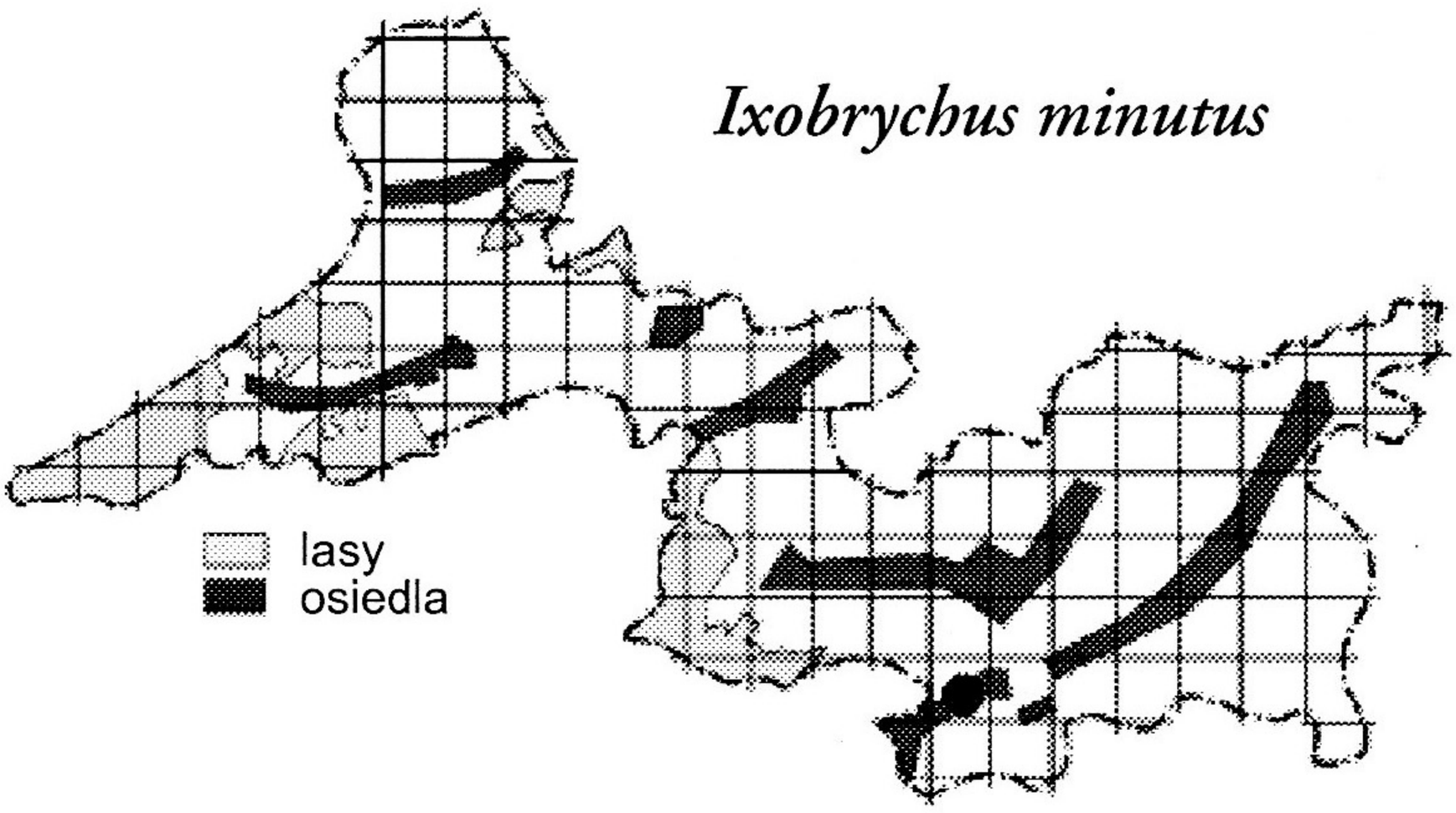
Występowanie poszczególnych gatunków

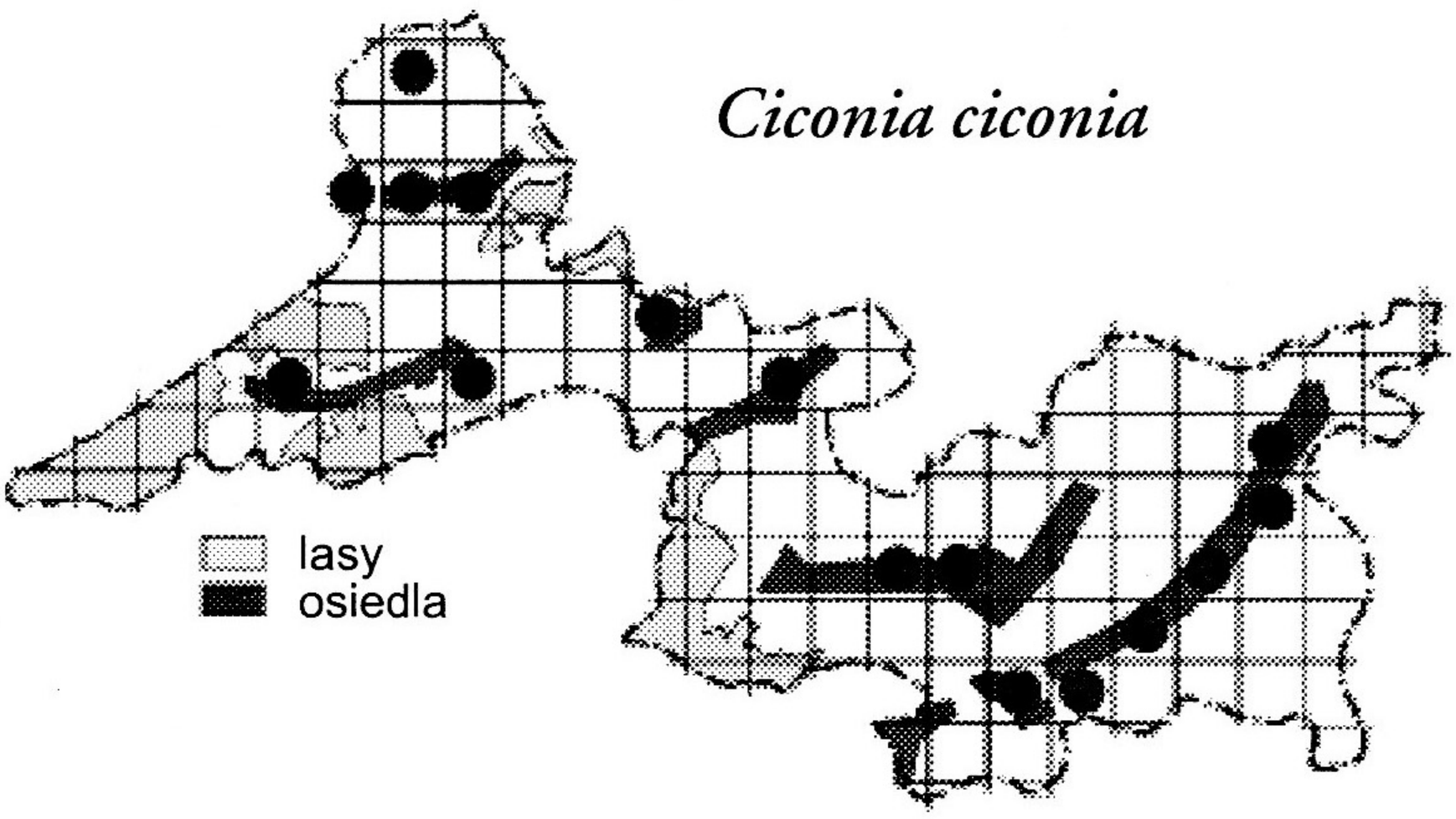
Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*). Skrajnie nieliczny 4–5 par (ryc. 2). W latach 1996–98 para gniazdowała na stawie w Arboretum Bolestraszyce; w 1998 stwierdzony jako lęgowy na starorzeczu w Wyszatycach (2–3 pary) oraz na stawie w Kosienicach (1 para).

Bączek (*Ixobrychus minutus*). W 1994 1–2 pary lęgły się na starorzeczu w Buszkowicach (Hordowski i Czernicki 1994, ryc. 2).

Bocian biały (*Ciconia ciconia*). W 1994 i 1996 stwierdzono 20 par lęgowych, w zagęszczeniu 21,4 p/100 km^2; 1997 – 21 par w zagęszczeniu 22,1 p/100 km^2; 1998 – 19 par w zagęszczeniu 19,8 p/100 km^2. Dla porównania w 1984 gniazdowało nieco mniej 17 par w zagęszczeniu 17,4 p/100 km^2 (Hordowski 1994, 1996). Produkcja młodych najwyższa była w 1996 – 2,1 młodego na jedno zajęte gniazdo, natomiast bardzo niska w 1997 – 1,4 młodego, a w 1998 jeszcze niższa tylko 1,15 młodego (ryc. 2).







Ryc. 2. Stanowiska lęgowe perkozka (*Tachybaptus ruficollis*), bączka (*Ixobrychus minutus*) i bociana białego (*Ciconia ciconia*)

Tab. 1. Wykaz zajętych gniazd bociana białego w poszczególnych miejscowościach gminy Żurawica w 1997 i 1998

Miejscowość	1997	1998	Miejscowość	1997	1998
Maćkowice	3	3	Buszkowice	2	2
Batycze	1	1	Bolestraszyce	4	3
Orzechowce	1	1	Kosienice	4	4
Żurawica	2	1	Wyszatyce	4	4

Łabędź niemy (*Cygnus olor*). W latach 1994–97 jedna para gniazdowała na starorzeczu w Buszkowicach (ryc. 3). W 1998 nie stwierdzono gniazdowania.

Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*). Mało liczna, liczebność oceniono na 55–65 par (ryc. 3). W odpowiednich warunkach, jak stawy, starorzecza, doliny rzek i potoków gniazduje na całym obszarze badań, np. na starorzeczu w Buszkowicach stwierdzono 20–22 pary (1994), w Bolestraszycach 3 pary (1997). Na powierzchni Kosienice stwierdzono 15–25 par (Hordowski 1994). W latach 1980–1990 gniazda znajdywano w głowiastych wierzbach rosnących wzdłuż niewielkiego potoku przebiegającego przez środek wsi. W Żurawicy spotkano 20 V 1998 samicę z 8 *pull.* na niewielkim oczku wodnym przylegającym do nasypu kolejowego.

Cyranka (*Anas querquedula*). W 1998 stwierdzono, prawdopodobnie lęgową parę, na starorzeczu w Wyszatycach (ryc. 3). W drugiej połowie lat 80. lęgowa na starorzeczu w Buszkowicach.

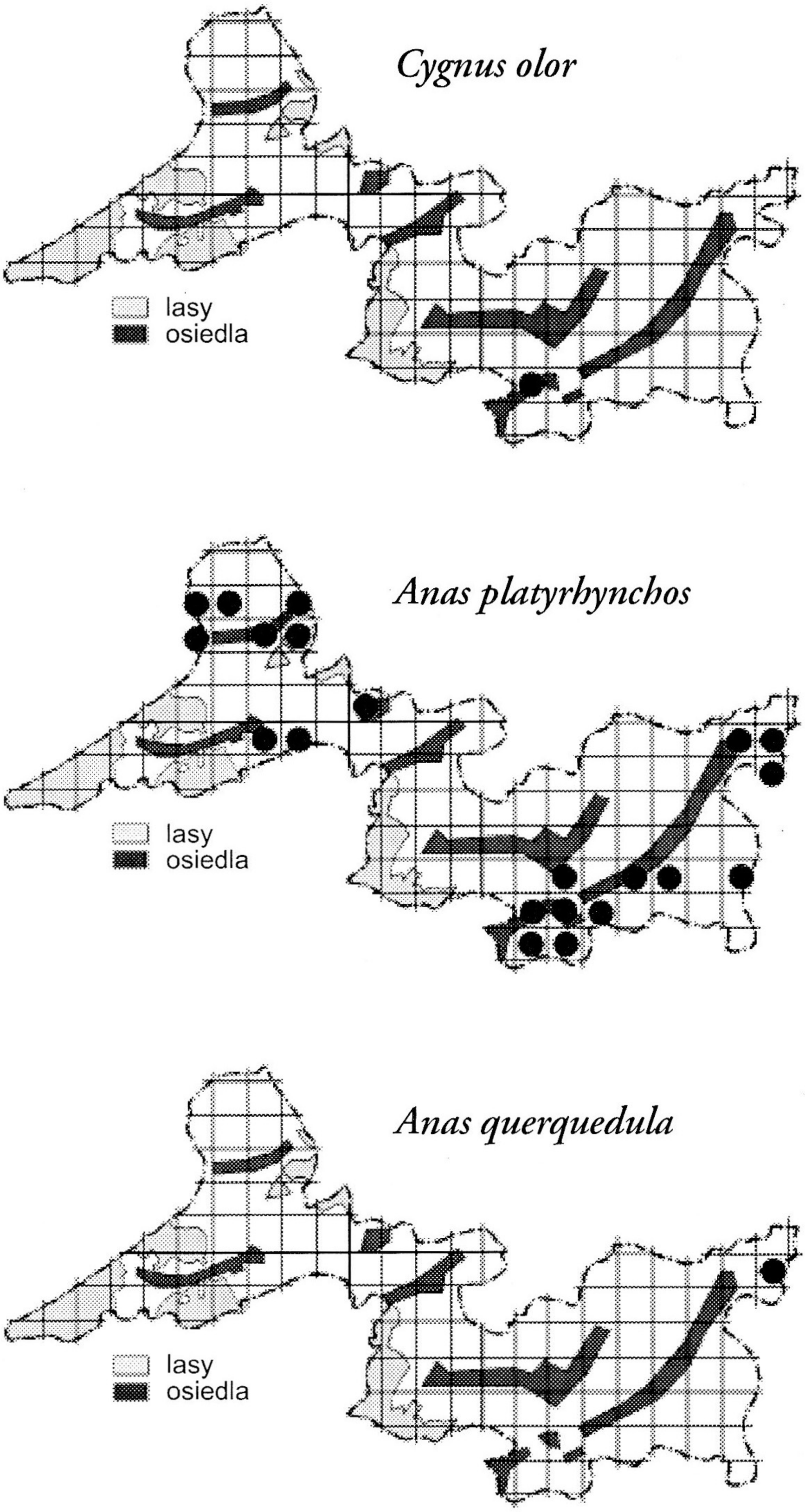
Głowienka (*Aythya ferina*). W latach 1986–89 i 1997 lęgowa na starorzeczu w Buszkowicach (ryc. 4).

Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*). Jedna para w 1997 gniazdowała na prawie całkowicie zarośniętym starorzeczu pod Bolestraszycami (ryc. 4).

Jastrząb (*Accipiter gentilis*). Bardzo rzadki, liczebność w 1998 oceniono na 6 par w zagęszczeniu 0,6 p/10 km^2 mozaiki środowisk: pod Maćkowicami – 2 pary, Wolą Maćkowską – 1 para, Żurawicą Bażantarnią – 1 para, Kosienicami – 1 para oraz w lasku przylegającym do starorzecza pod Wyszatycami – 1 para (ryc. 4). Znaleziono 4 gniazda; trzy umieszczone były na modrzewiu i na sośnie. Stanowiska lęgowe znajdowały się na skraju lasów.

Krogulec (*Accipiter nisus*). Skrajnie nieliczny, w latach 1994–98 stwierdzono występowanie 1–2 par: pod Żurawicą 1 para i prawdopodobnie lęgowy pod Wolą Maćkowską (ryc. 5). W porównaniu do jastrzębia mniej liczny.

Myszołów (*Buteo buteo*). Nieliczny, stwierdzono 24 pary (ryc. 5), w zagęszczeniu 25,7 p/100 km^2. Możliwe jest jeszcze gniazdowanie 2–3 par w



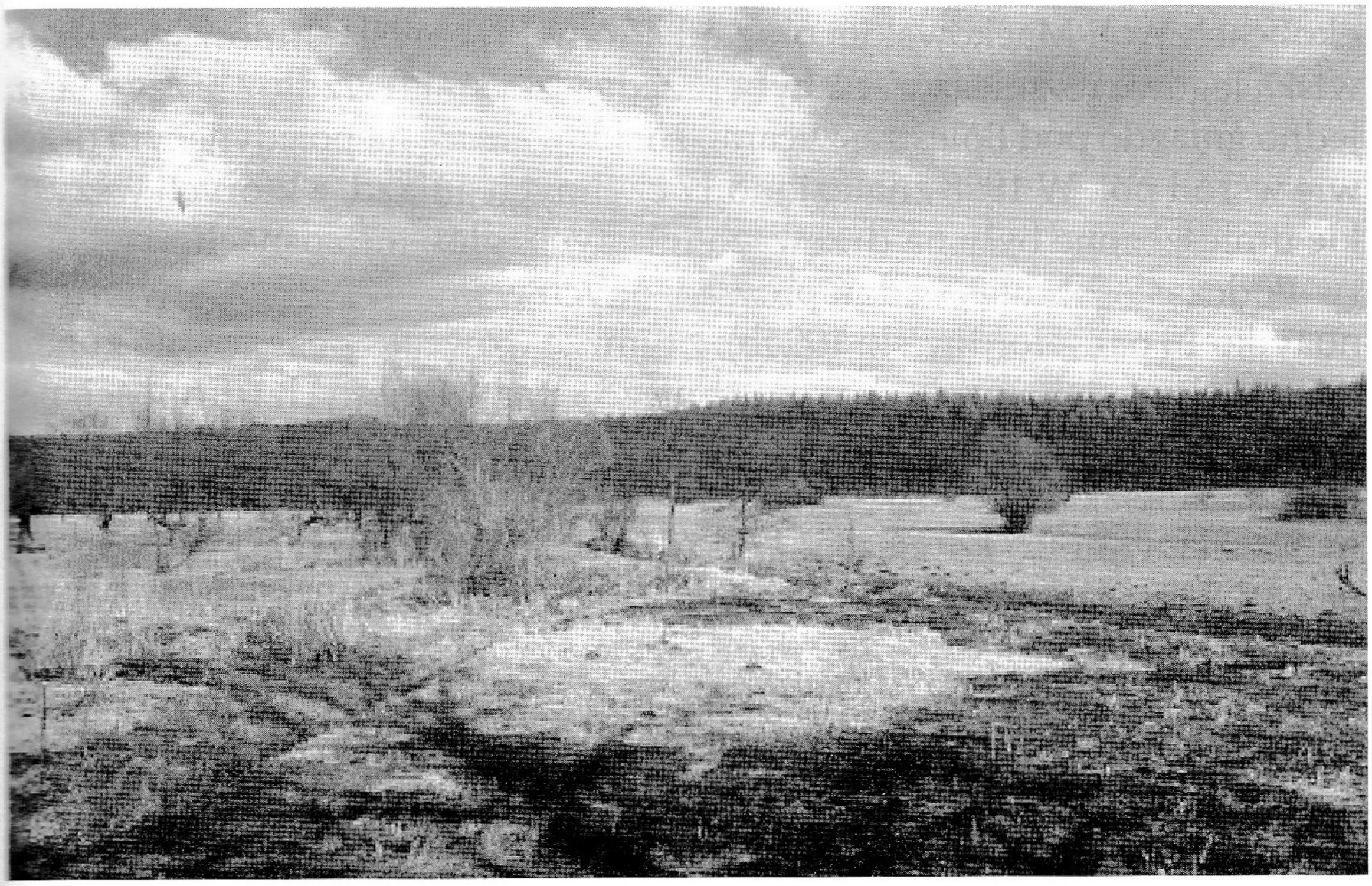
Ryc. 3. Stanowiska lęgowe łabędzia niemego (*Cygnus olor*), krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) i cyranki (*Anas querquedula*)



Ryc. 5. Wikliny nadrzeczne nad Sanem pod Buszkowiczkami



Ryc. 6. Zarastające nieużytki pod Wolą Maćkowską



Ryc. 7. Wilgotne łąki pod Kosienicami



Ryc. 8. Starorzecze Sanu w Buszkowicach

okolicach Woli Maćkowskiej oraz od strony Przemyśla–Lipowicy. Stanowiska lęgowe rozmieszczone były przede wszystkim wzdłuż brzegu lasu. Jedno gniazdo pod Bolestraszycami, znajdowało się na pojedynczym drzewie wśród pól. W 1998 znaleziono 17 czynnych gniazd, z których wszystkie umieszczone były na drzewach iglastych, głównie sosnach.

Podczas osobnych badań prowadzonych w latach 1989–92 stwierdzono tylko 10 par (Hordowski 1994b), z tym, że wówczas poświęcono znacznie mniej czasu na wyszukiwanie gniazd i par. Mimo tych trudności, nastąpił niewątpliwie w ostatnich 5 latach znaczny wzrost liczebności. Dokładne dane z okolic Kosienic również to potwierdzają. W latach 1988–91 na powierzchni 2,5 km^2 lasów gniazdowało 6 par, natomiast w 1998 – 11 par. W lesie Zawarcie pod Maćkowicami 3 czynne gniazda znajdowały się w odległości zaledwie 200 m od siebie. Po około 10 latach (1984–1994) względnej w tym rejonie stabilizacji populacji, nastąpił silny wzrost liczebności podobny, np. do obserwowanego w Puszczy Niepołomickiej (Czuchnowski 1993).

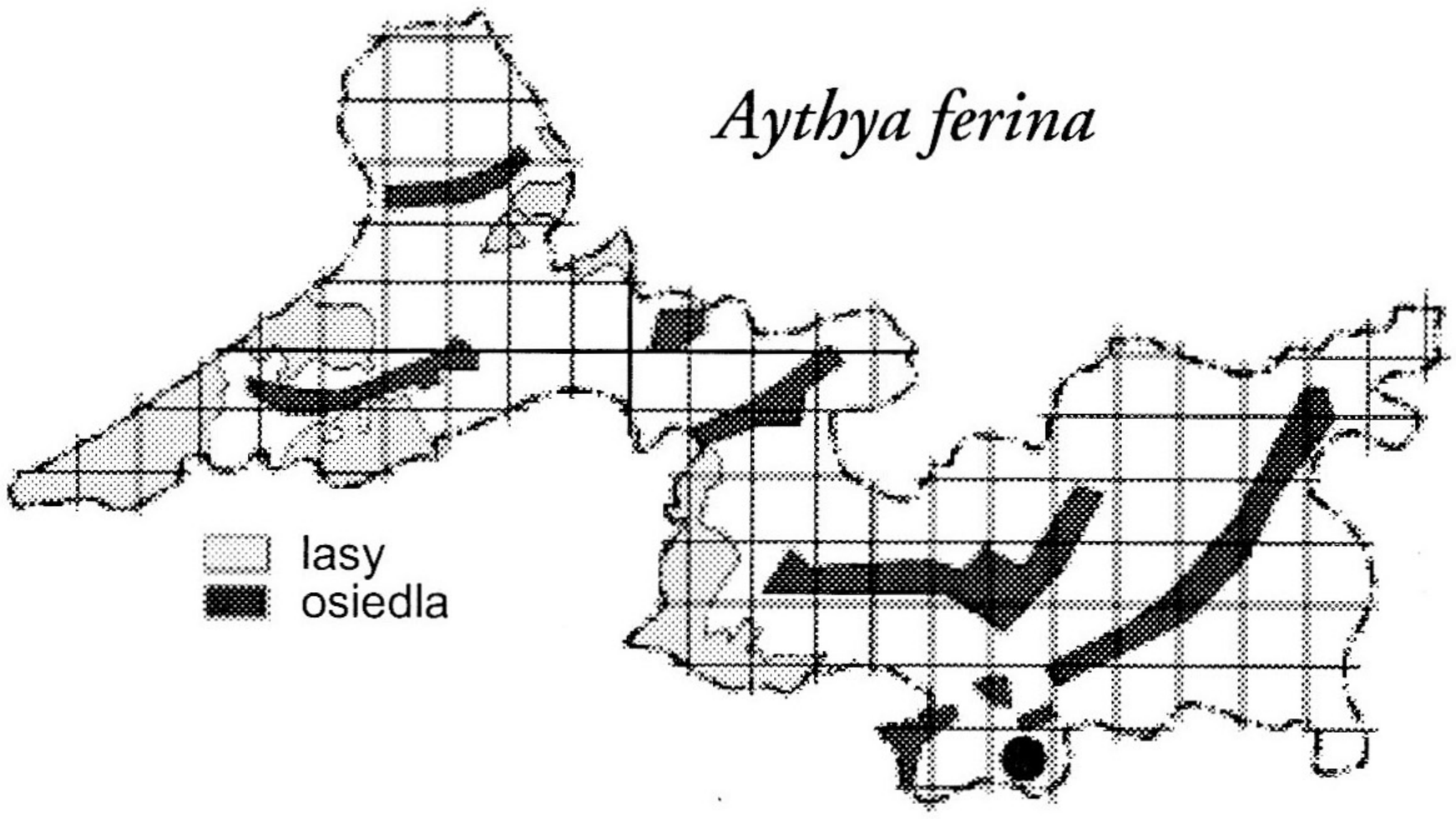
Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*). Skrajnie nieliczny 2–3 pary (ryc. 5). Jedna para w latach 1987–98 stale lęgła się w lesie Zawarcie pod Maćkowicami. Poza od ponad 10 lat para występuje w lesie w okolicach Żurawicy – Bażantarni. Możliwe jest gniazdowanie pary w lasach od strony Ujkowic. Gniazda znajdowały się na sosnach.

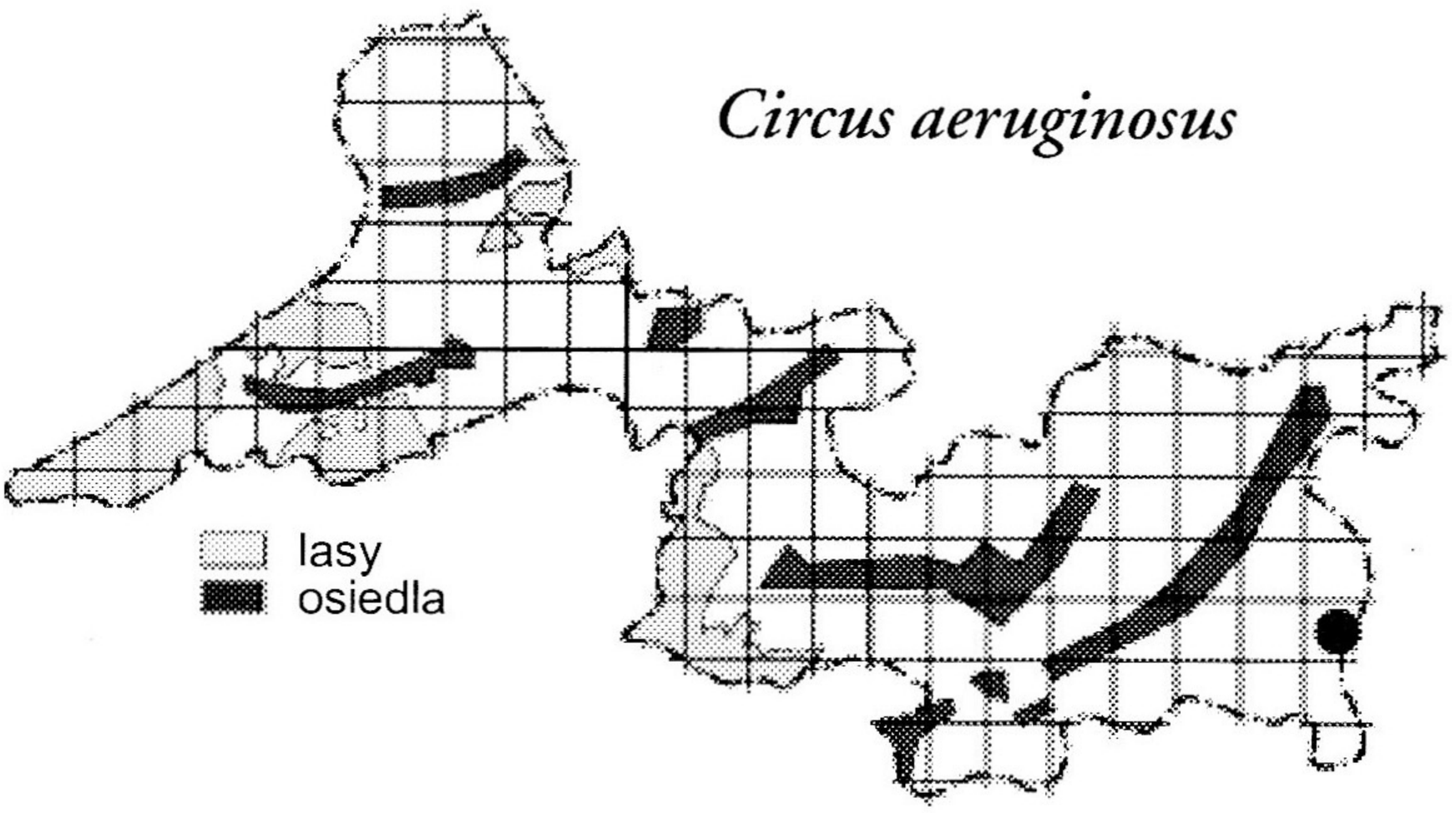
Pustułka (*Falco tinnunculus*). Skrajnie nieliczna, w 1998 stwierdzono 2 pary: Kosienice 1 para, Buszkowice (uroczysko Trzy Mosty) – 1 para (ryc. 6). W latach 1989–92 stwierdzono na tym terenie co najmniej 12 par (Hordowski 1994b). Pod Kosienicami w latach 1988–91 stwierdzono lęgi 7–8 par, w 1993 już 3–4 pary, a w 1998 tylko 1 para w starym gnieździe wrony siwej.

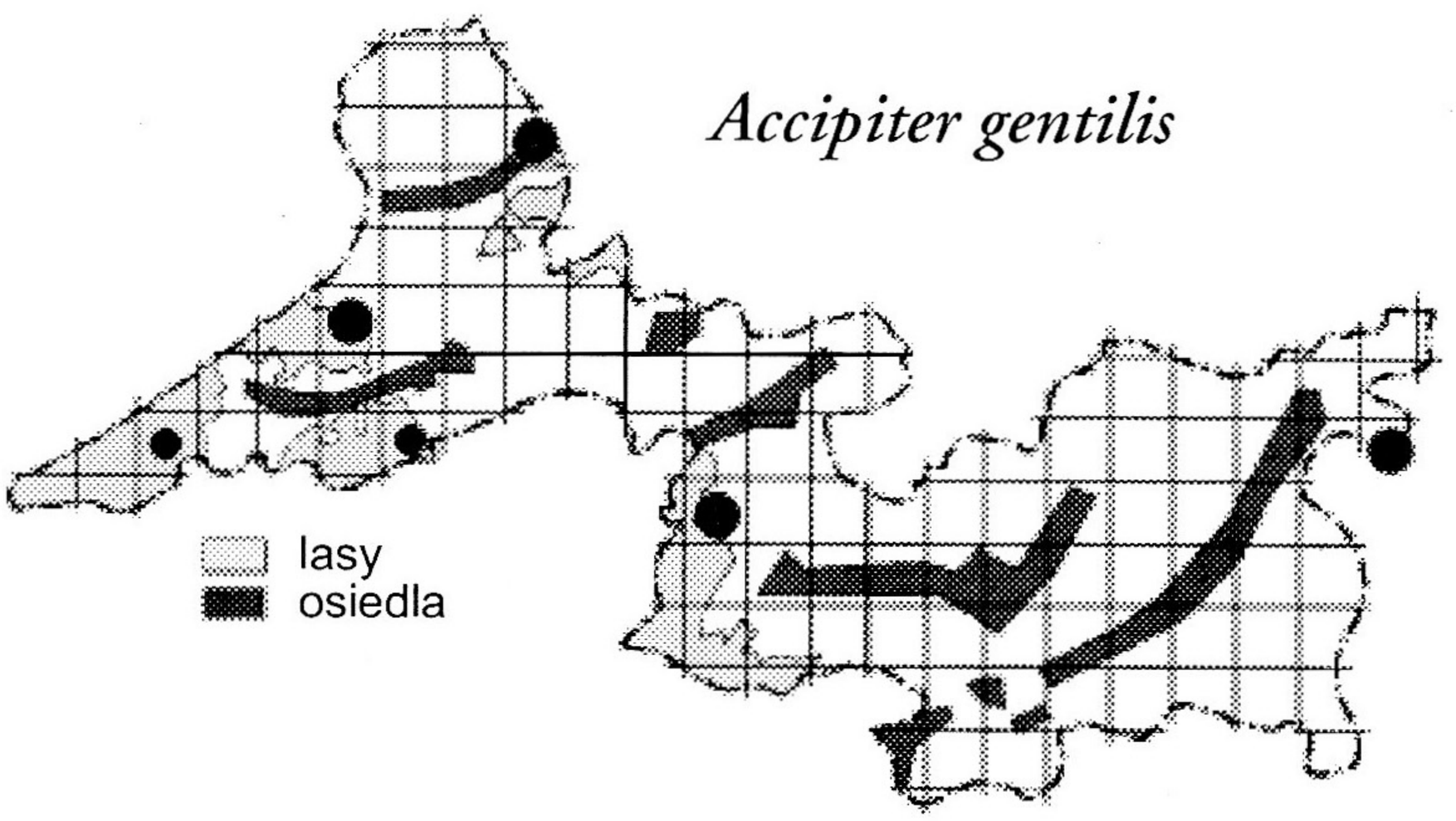
Kobuz (*Falco subbuteo*). Skrajnie nieliczny, w latach 1997–98 stwierdzono 2 pary: w okolicach Kosienic jedna para i w 1997 para w zadrzewieniu fortu XIIIa Zabłocie pod Bolestraszycami (ryc. 6). Na stanowisku pod Kosienicami gniazduje nieprzerwanie od roku 1980.

Jarząbek (*Bonasa bonasia*). Nieliczny, występował w pojedynczych parach, głównie w lasach iglastych, w miejscach porośniętych jeżynami, malinami oraz gęstym podszytem (ryc. 6). Populację ocenić można na 10–15 par. Wydaje się być gatunkiem silnie rozproszonym.

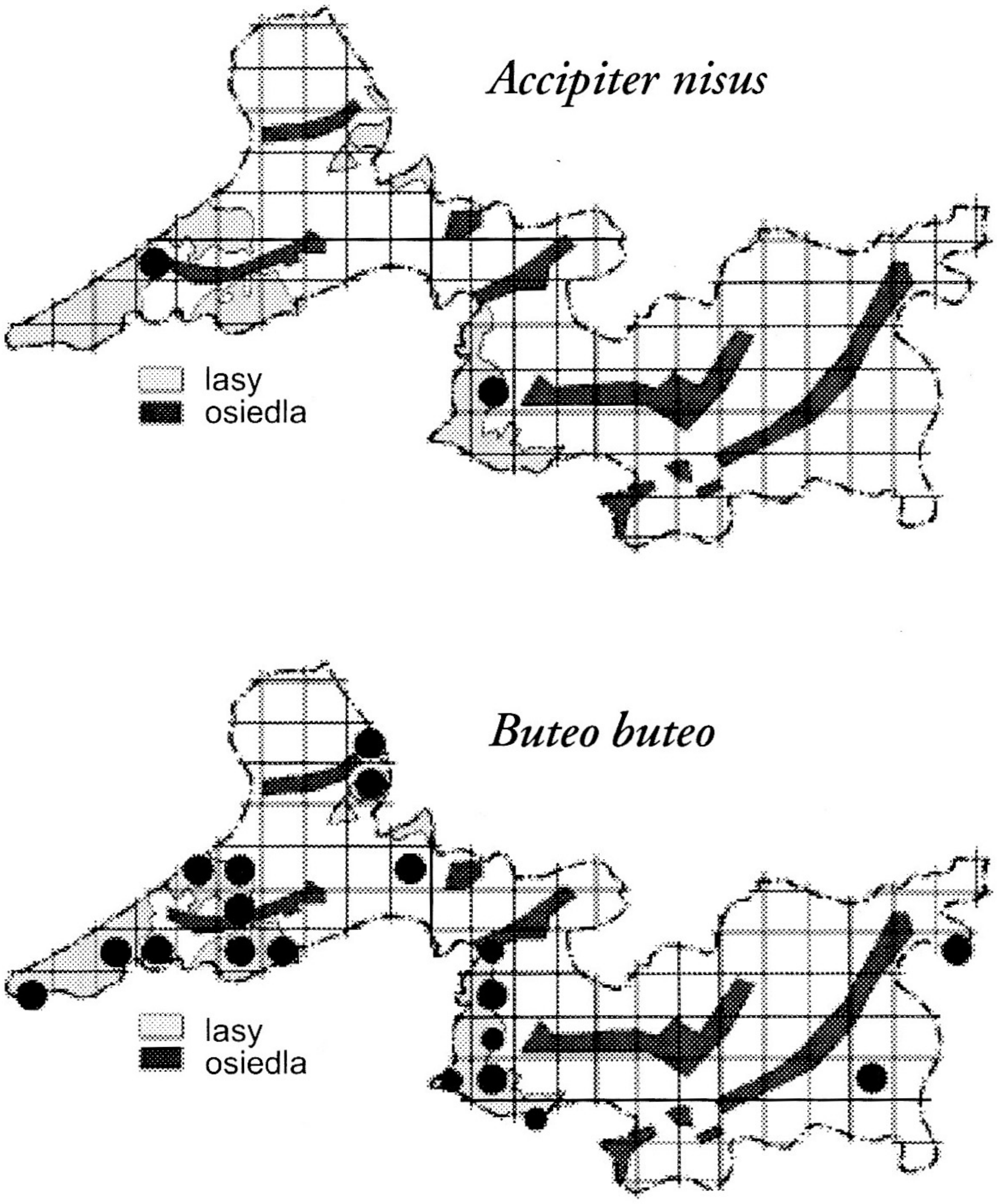
Kuropatwa (*Perdix perdix*). Mało liczna lub średnio liczna, stwierdzona na całym obszarze badań, populację w latach 1997–1998 oceniono na 100–150 par (ryc. 7). Po ostrej i długotrwałej zimie 1995/96 oraz śnieżnej 1996/97 liczebność tego gatunku drastycznie zmalała. W latach 1988–90 liczebność wynosiła w okolicach Maćkowic i Kosienic około 5–7 p/km^2. Nato-



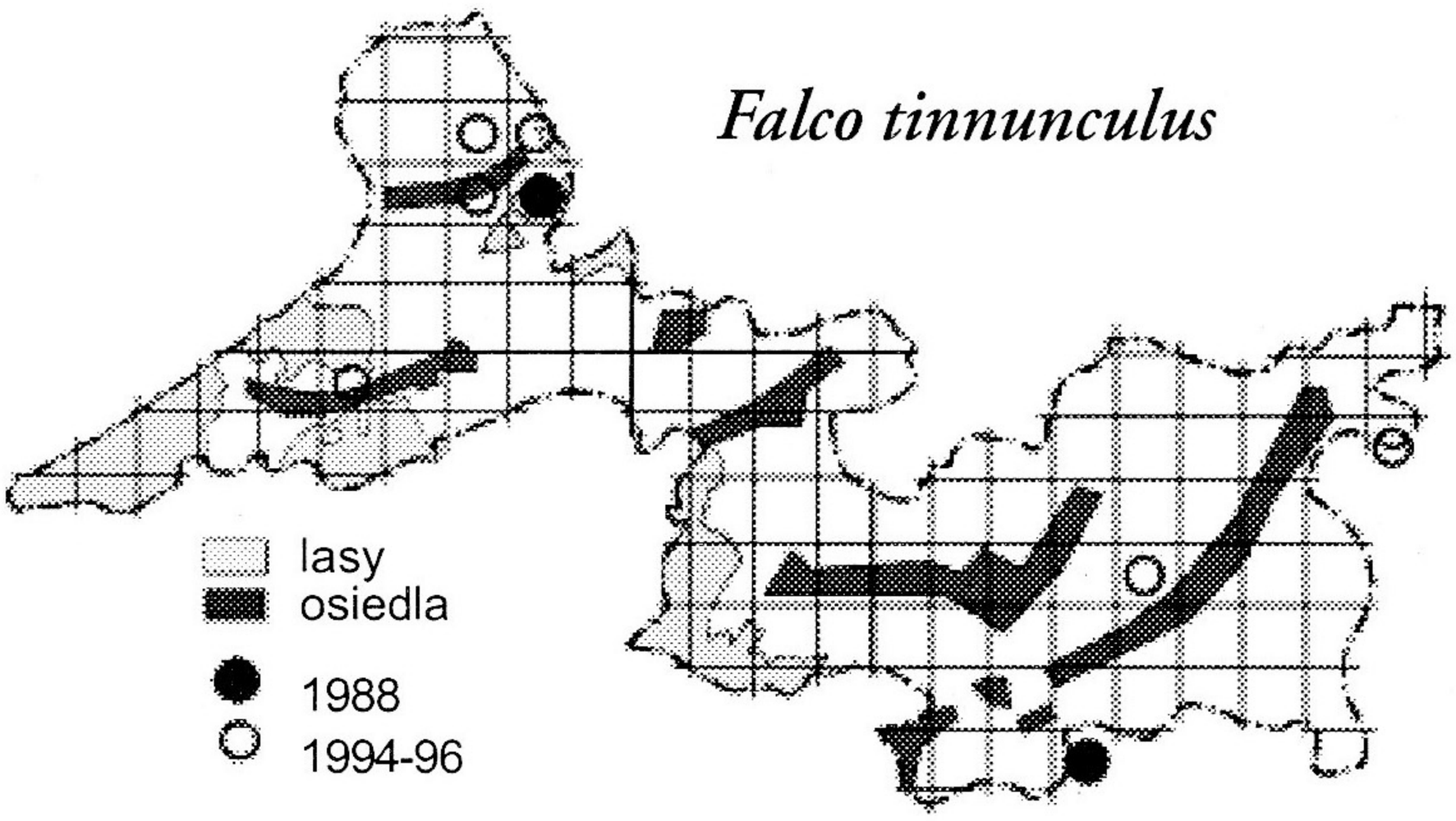


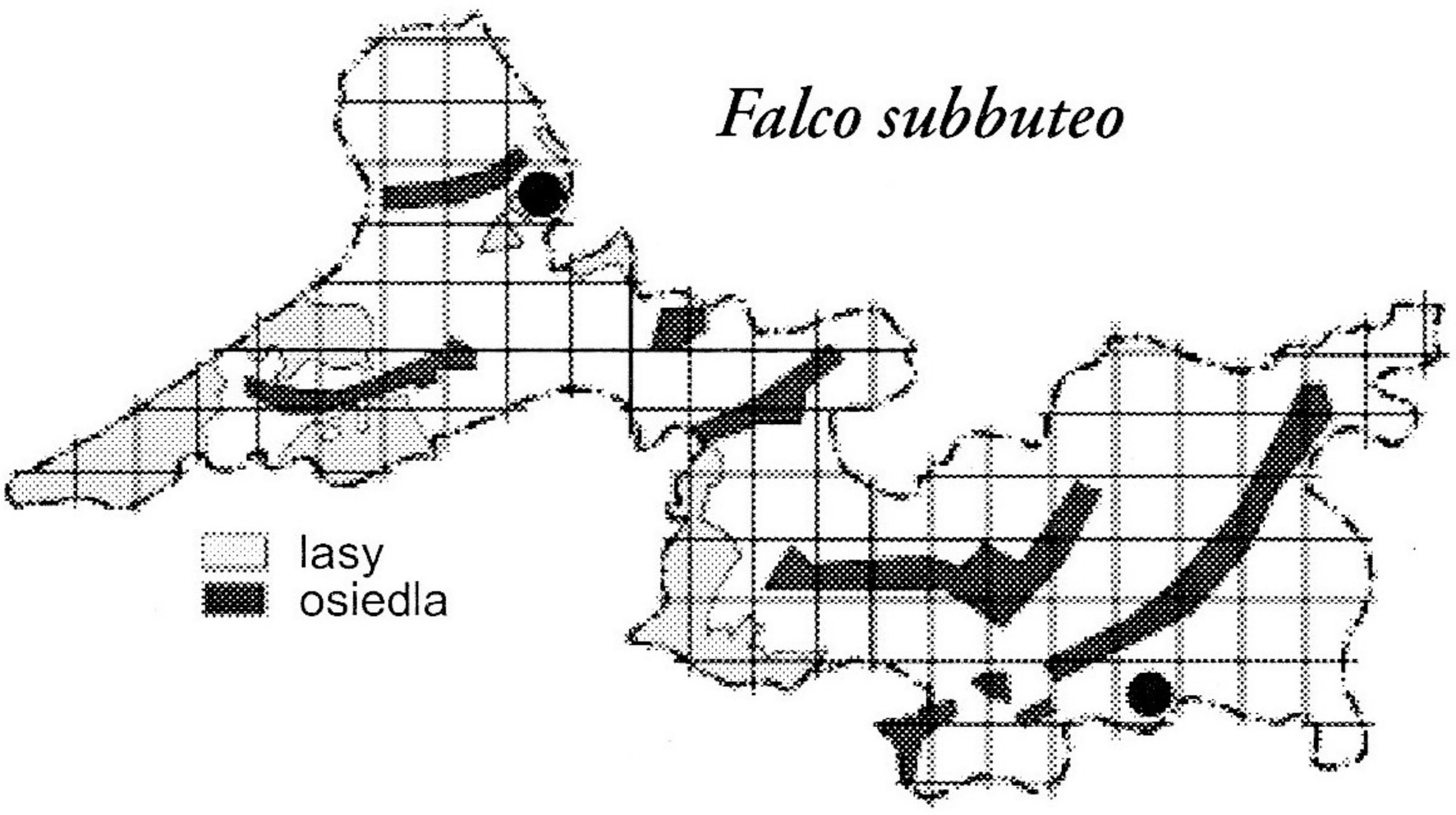


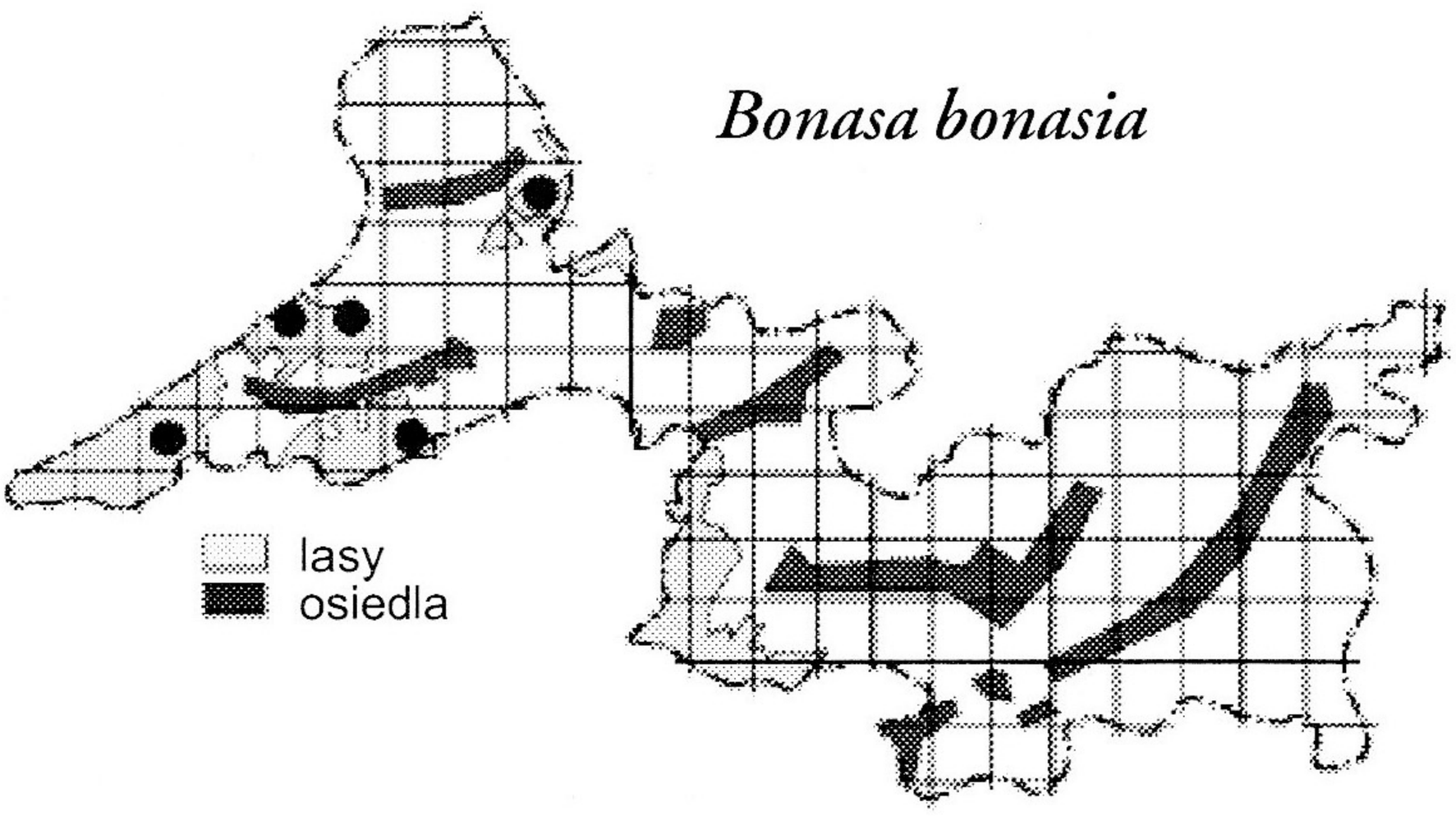
Ryc. 4. Stanowiska lęgowe głowienki (*Aythya ferina*), błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*) i jastrzębia (*Accipiter gentilis*)



Ryc. 5. Stanowiska lęgowe krogulca (*Accipiter nisus*), myszołowa (*Buteo buteo*) i orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*)







Ryc. 6. Stanowiska lęgowe pustułki (*Falco tinnunculus*) w roku 1988 i w latach 1994-96, kobuza (*Falco subbuteo*) i prawdopodobnie lęgowa jarząbka (*Bonasa bonasia*)

miast obserwacje w 1997 i 1998 na tym samym terenie wykazały nie więcej, jak 1–2 p/km². W latach poprzednich w okresie zimowym obserwowano regularnie stada liczące 15–30 osobników, a wyjątkowo nawet 60 ptaków. Natomiast w zimie 1997/98 w okolicach Kosienic nie widziano ani jednego stada kuropatw. Zasiedlała przede wszystkim pola i nieużytki w sąsiedztwie zadrzewień śródpolnych. Pojedyncze pary stwierdzono nawet w obrębie parków (np. Arboretum Bolestraszyce, Kosienice). Nie obserwowana wśród bezdrzewnych pól uprawnych, m.in. pod Wyszatycami.

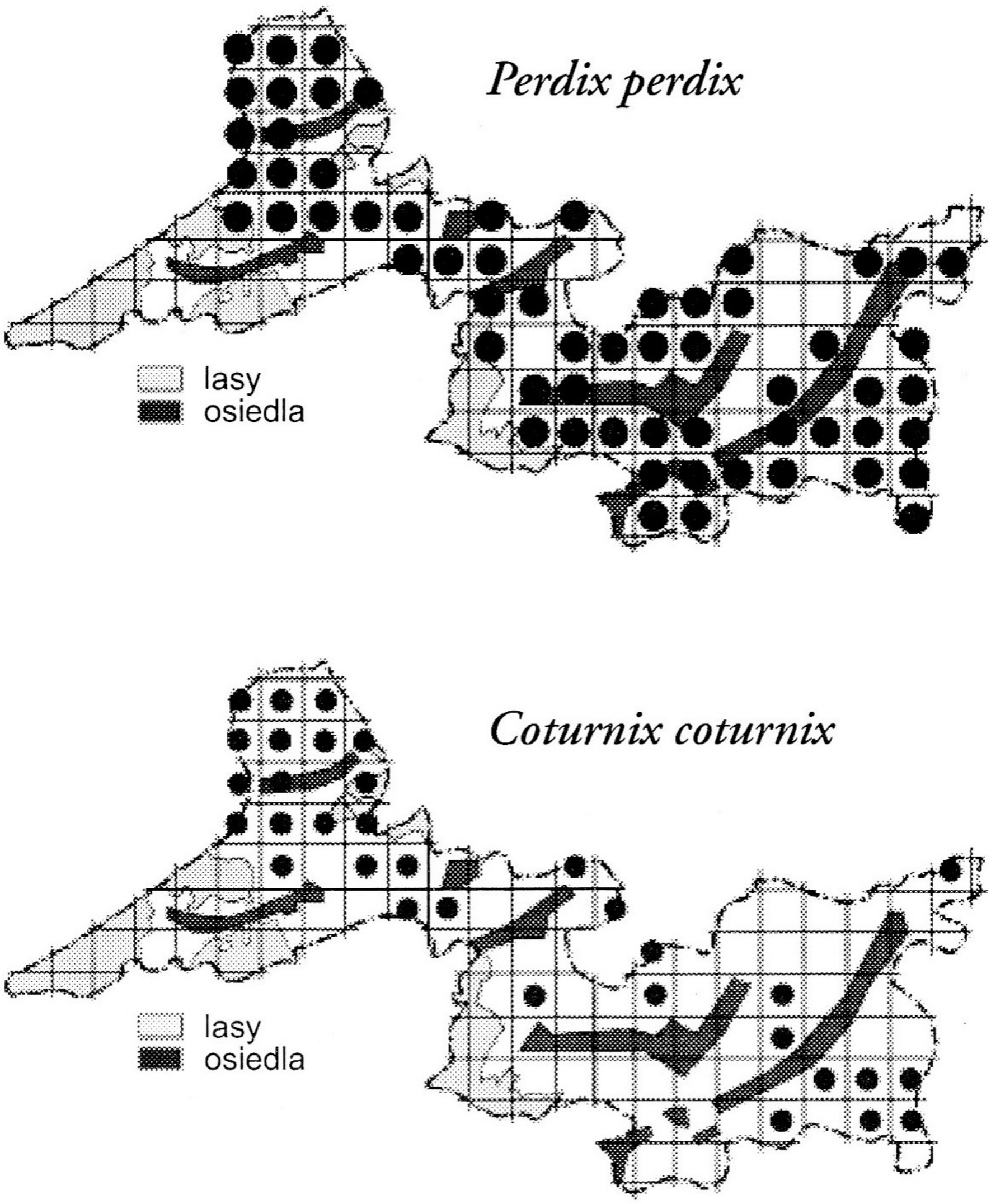
Przepiórka (*Coturnix coturnix*). Średnio liczna, w krajobrazie rolniczym zagęszczenie w 1997 wynosiło 2–4 samce/km² (Hordowski 1997a). Na powierzchni Kosienice (7,2 km²) stwierdzono 32 odzywające się samce w zagęszczeniu 4,4 samca/km², natomiast na powierzchni Wielkie Błonia (9,1 km²) w dolinie Sanu 12 stacjonarnych samców w zagęszczeniu 1,3 samca/km² (ryc. 7).

Występuje dość równomiernie na całym obszarze gminy. Nie stwierdzono specjalnych koncentracji ptaków w jakieś części terenu badań. Szczegółowe liczenia prowadzone w latach 1983–97 na powierzchni 130 ha pól i łąk w pobliżu miejscowości Kosienice potwierdziły znaczne wahania liczebności, jakie zachodzą u tego gatunku (Hordowski 1997). Populację oceniono w latach 1997–98 na 200–250 odzywających się samców, które notowano przede wszystkim w miejscach, gdzie uprawy zbóż przeplatane były łanami roślin okopowych.

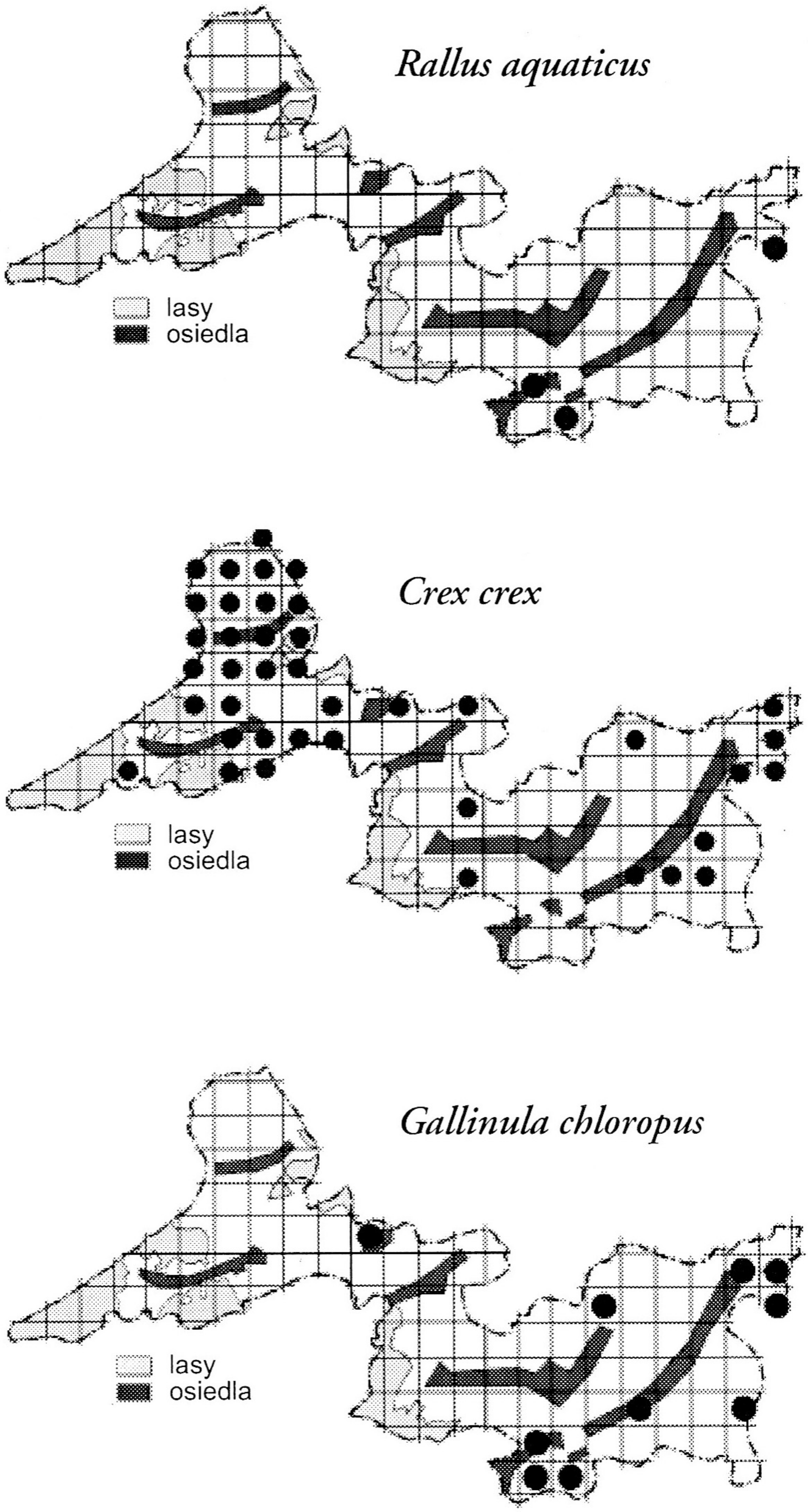
Bażant (*Phasianus colchicus*). Mało liczny, liczebność oceniono na 80–110 par (ryc. 7). Najliczniejszy był wzdłuż zadrzewionych dolin potoków, w wiklinach nadrzecznych Sanu, wokół starorzeczy, na silnie zróżnicowanych brzegach lasów. Podobnie, jak i u kuropatwy jego liczebność spadła po dwóch ostrych zimach 1995/96 i 1996/97. Na powierzchni Wielkie Błonia stwierdzono występowanie 8 samców, w zagęszczeniu 0,9 p/km², głównie na starorzeczach i wzdłuż Sanu (Hordowski, Czernicki 1997). W latach 1989–91 na powierzchni Kosienice stwierdzono zagęszczenie 0,5 p/km². W 1994 na starorzeczu w Buszkowicach zanotowano co najmniej 8 par (Hordowski, Czernicki 1994).

Wodnik (*Rallus aquaticus*). Bardzo rzadki, 3–4 pary (ryc. 8). W 1994 na starorzeczu w Buszkowicach stwierdzono 3 stale odzywające się samce (Hordowski, Czernicki 1994). Ponadto w 1998 jednego samca obserwowano na starorzeczu w Wyszatycach.

Derkacz (*Crex crex*). Nieliczny, populację oszacowano na 45–70 odzywających się samców, w zagęszczeniu 0,6–0,7 samca/km² pól i łąk (ryc. 8). Główne lęgowiska znajdowały się na wilgotnych i podmokłych łąkach wzdłuż dolin potoków i strumieni, np. pod Batyczami, Kosienicami, Orze-

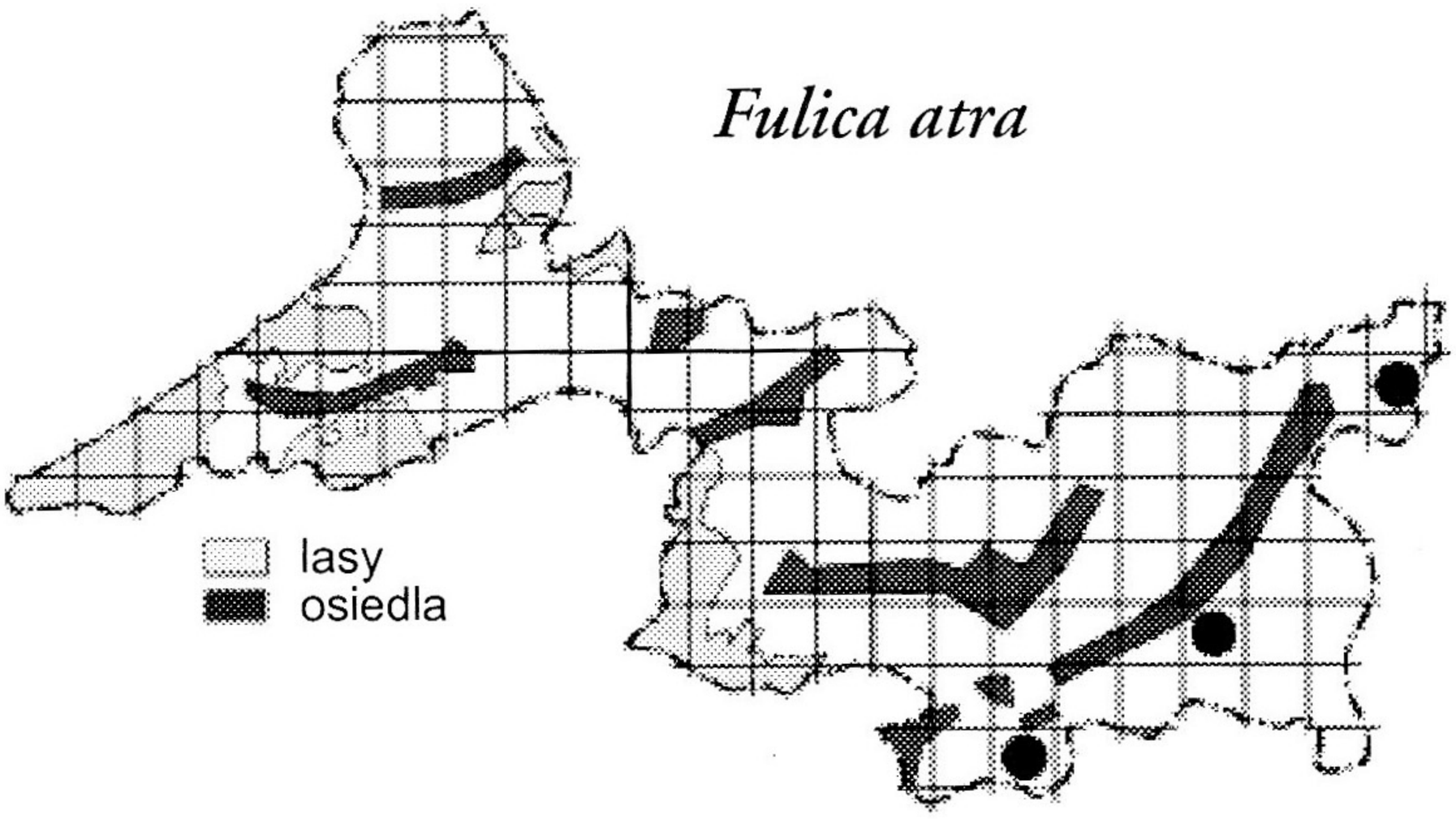


Ryc. 7. Stanowiska lęgowe kuropatwy (*Perdix perdix*), prawdopodobnie lęgowe przepiórki (*Coturnix coturnix*) i lęgowe bażanta (*Phasianus colchicus*)

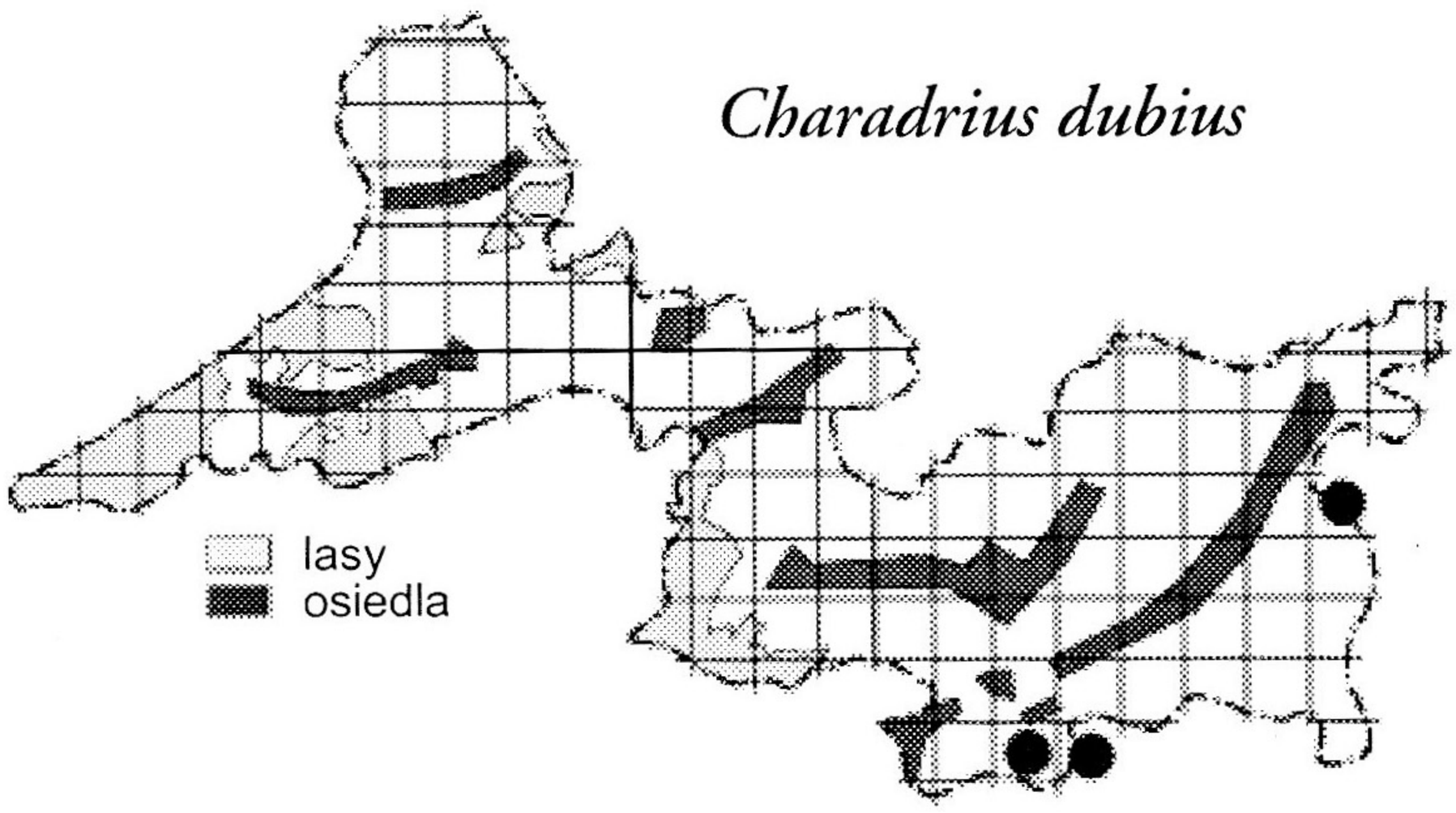


Ryc. 8. Stanowiska lęgowe wodnika (*Rallus aquaticus*), prawdopodobnie lęgowe derkacza (*Crex crex*) i lęgowe kokoszki (*Gallinula chloropus*)

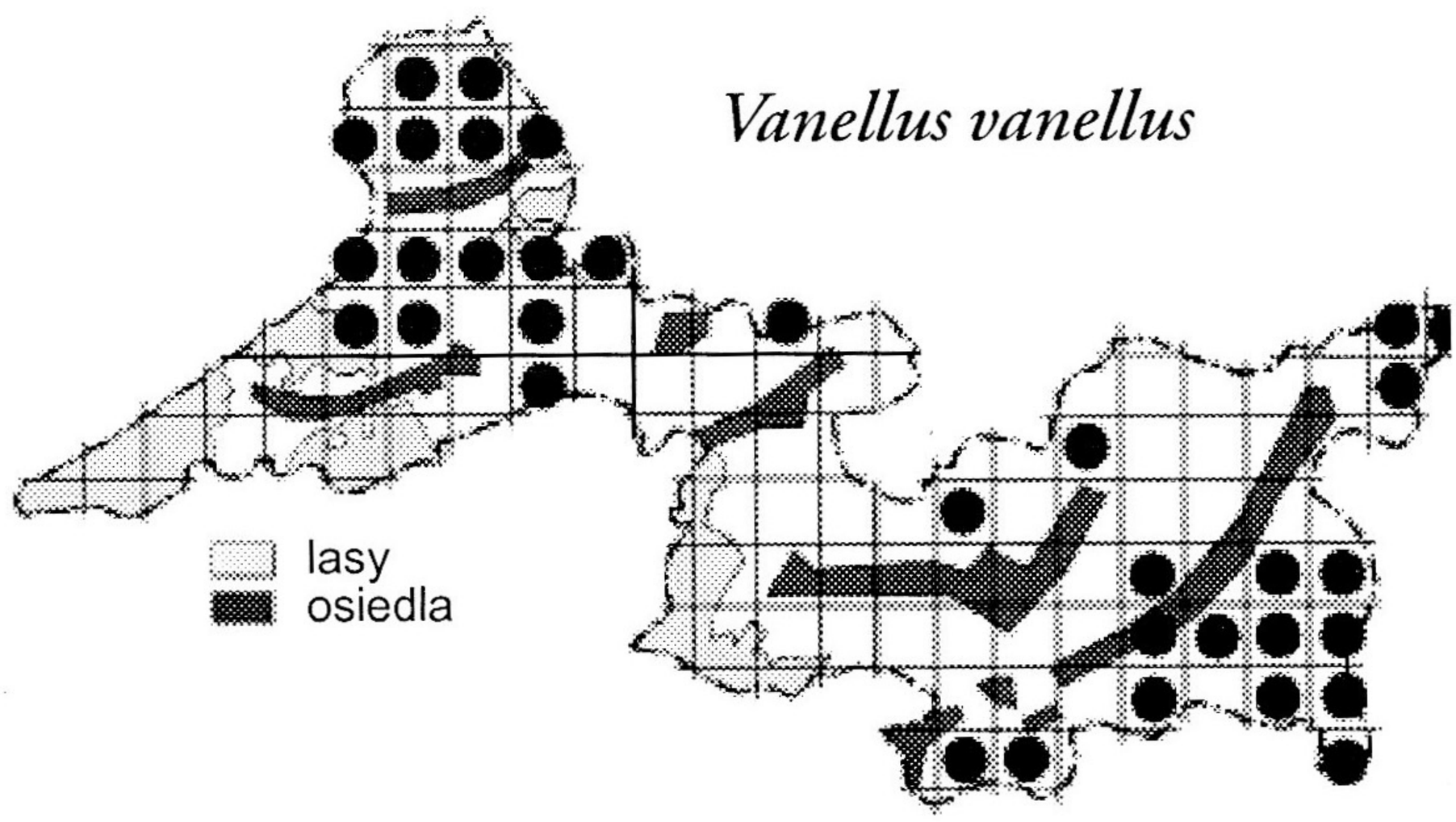
Fulica atra



Charadrius dubius



Vanellus vanellus



Ryc. 9. Stanowiska lęgowe łyski (*Fulica atra*), sieweczki rzecznej (*Charadrius dubius*) i czajki (*Vanellus vanellus*)

chowcami. Rzadziej spotykany wśród upraw zbóż, zwłaszcza pszenicy ponadto na skrajach starorzeczy i pastwiskach. Na dużych połaciach pó uprawnych praktycznie nie występuje. Na powierzchni Kosienice w 199 stwierdzono 13 odzywających się samców w zagęszczeniu 1,8 samca/km (Hordowski 1997a). Natomiast na powierzchni Wielkie Błonia stwierdzo no tylko 3 ptaki w zagęszczeniu 0,3 samca/km^2. Zmiany liczebności der kacza na powierzchni 130 ha w latach 1993–98, w okolicach miejscowośc Kosienice potwierdzają wahania liczebności lokalnej populacji. W latac 1993–94 zanotowano jego najwyższą liczebność 6–7 samców. W kolejnyc dwóch latach spadła do 4 i 2 samców, a w 1997 wzrosła do 7 ptaków natomiast w 1998 – 5 samców. Poszczególne ptaki odzywały się z tyc samych miejsc przez wiele lat z rzędu. Na uwagę zwraca bardzo wysoki zagęszczenie notowane w 1988 pod Kosienicami, 17 samców/km^2. Liczeb ność ptaków była wówczas tak duża, iż regularnie odzywające się samc notowano w odległości 15–20 m od siebie.

Kokoszka (*Gallinula chloropus*). Nieliczna, liczebność oceniono na 27- 32 pary (ryc. 8). Stwierdzona na 5 stanowiskach: starorzecze w Buszko wicach 15–17 par (1994), stawy w Arboretum Bolestraszyce 2–3 par (1998), starorzecze w Bolestraszycach 3 pary (1997), starorzecze w Wy szatycach 3–4 pary (1998), staw w Batyczach 2–3 pary (1998), żwirowni w Wyszatycach 1 para (1996), oczko wodne pod Żurawicą Rozrządow 1 para (1998).

Łyska (*Fulica atra*). Bardzo rzadka, 3–4 pary: w 1996 para w Arbore tum Bolestraszyce, w 1997 para na starorzeczu w Buszkowicach ora w 1998 jedna para na starorzeczu w Wyszatycach (ryc. 9). W drugiej poło wie lat 80. na starorzeczu w Buszkowicach gniazdowało około 5 par (Hor dowski, Czernicki 1994).

Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*). Bardzo rzadka, 3–4 pary (ryc. 9) W 1996 stwierdzono 1–2 pary lęgowe na brzegu Sanu pod Wyszatycam i jedną parę pod Bolestraszycami. Ponadto w 1994 jedna para gniazdowa ła na starorzeczu w Wyszatycach. W latach 1988–90 gniazdowało 2–3 par na żwirowni w Wyszatycach. Po zaniechaniu wydobycia żwiru i zaro śnięciu wyrobiska ptaki przestały gniazdować.

Czajka (*Vanellus vanellus*). Mało liczna, liczebność oceniono na 100- 130 par (ryc. 9). Występowała na całym terenie gminy, a związana był głównie z polami uprawnymi. Na łąkach i pastwiskach występowała je dynie w nielicznych parach. Na dużych łąkach pod Batyczami nie stwier dzona. Na powierzchni Wielkie Błonia pod Wyszatycami stwierdzon w 1997 22–25 par w zagęszczeniu 2,4–2,7 p/km^2, natomiast na powierzchn

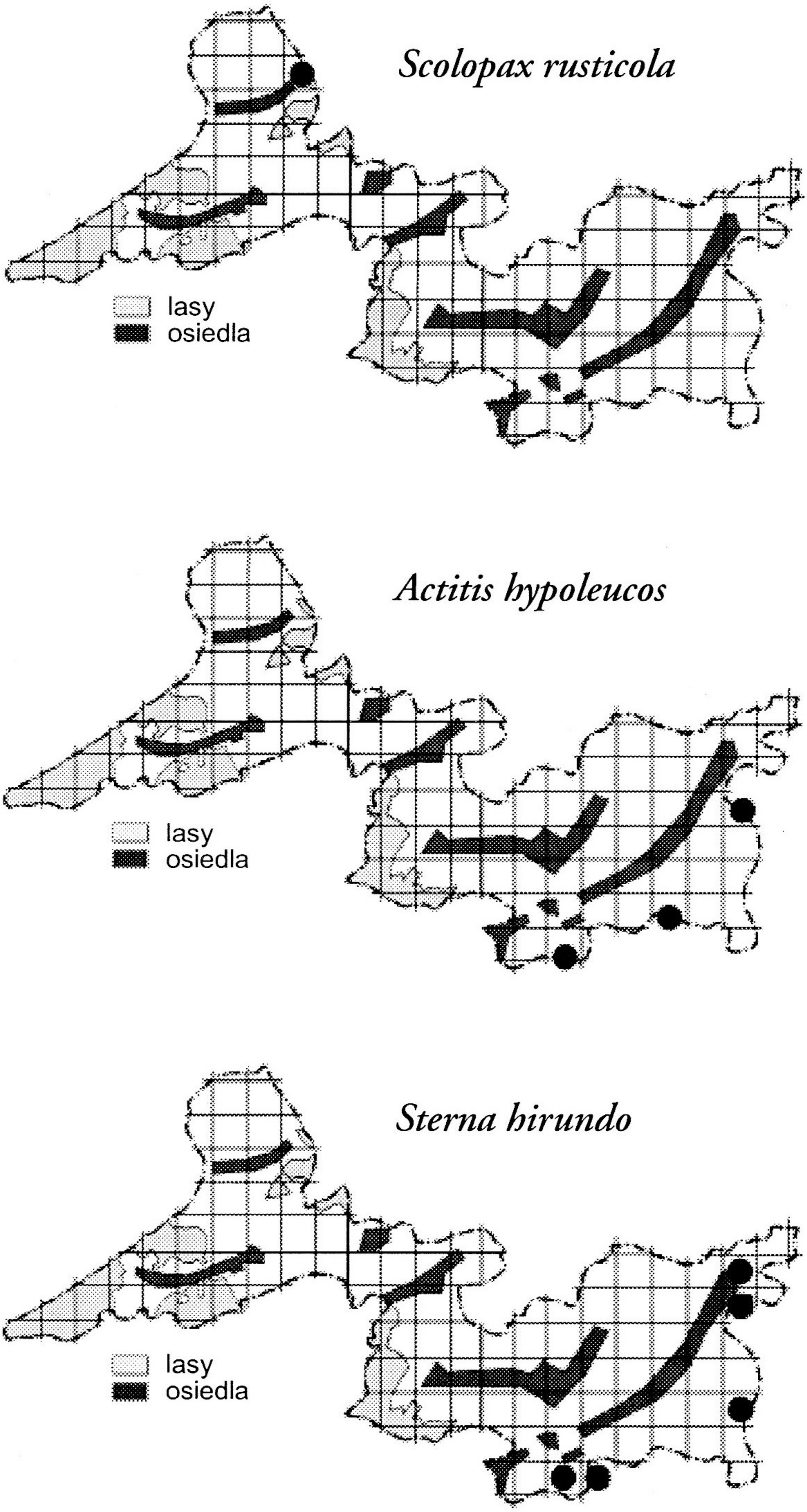


Fig. 10. Prawdopodobne stanowiska lęgowe słonki (*Scolopax rusticola*), lęgowe brodźca piskliwego (*Actitis hypoleucos*) i rybitwy rzecznej (*Sterna hirundo*)

Kosienice 1,5–1,6 p/km² (Hordowski 1994, Hordowski i Czernicki 1997). Gniaz duje najczęściej w rozproszonych grupach po kilka/kilkanaście ptaków.

Słonka (*Scolopax rusticola*). Skrajnie nieliczna 1–2 pary (ryc. 10). Praw dopodobnie lęgowe ptaki obserwowano w łęgu olchowym na Stawarc w Kosienicach. Być może jest nieco częstsza, gdyż nie prowadzono spe cjalnych poszukiwań tego gatunku.

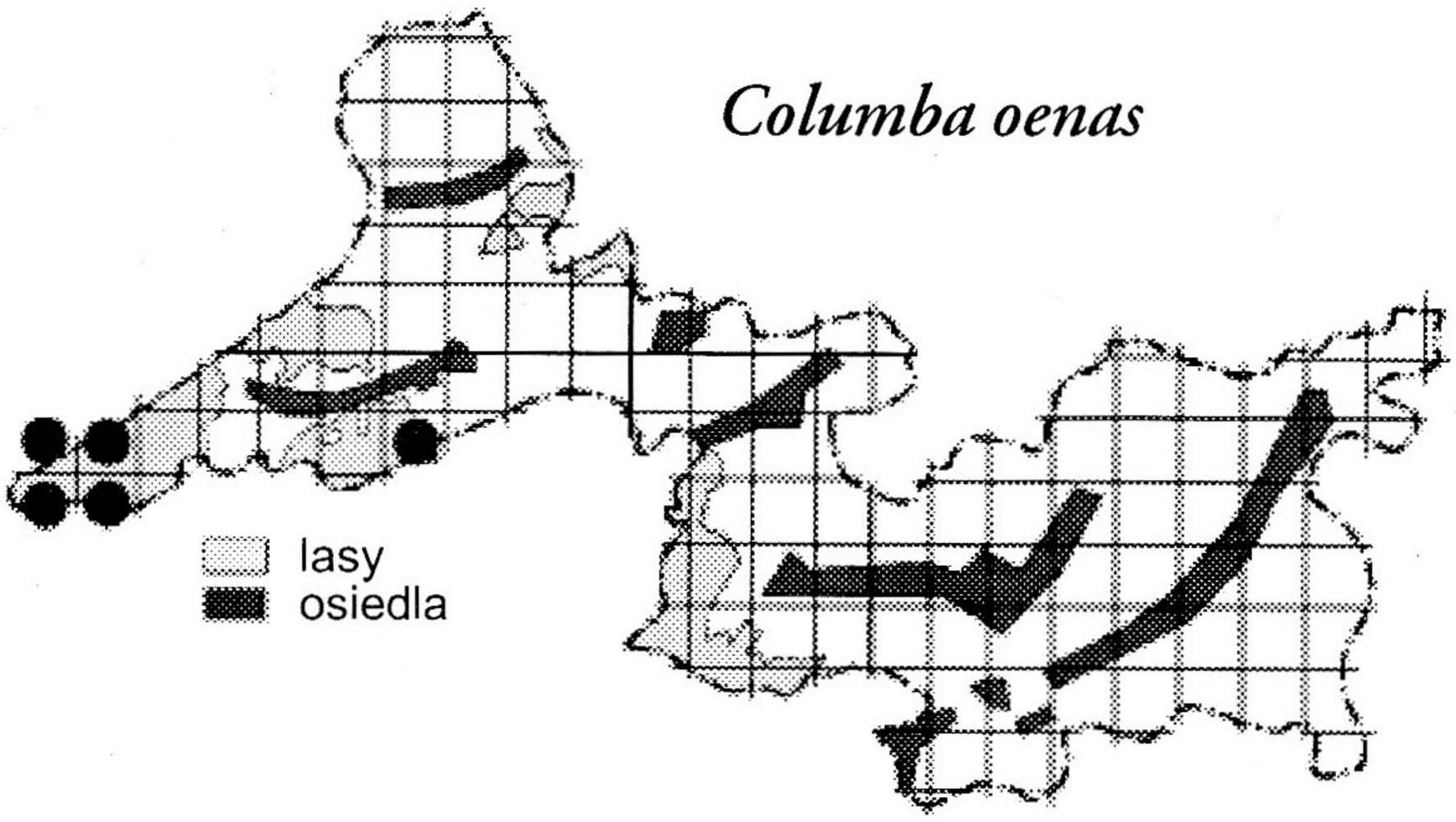
Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*). Bardzo rzadki, w latach 1996 98 lęgło się 3–4 pary na piaszczystych mieliznach Sanu pod Bolestraszy cami i Wyszatycami (ryc. 10).

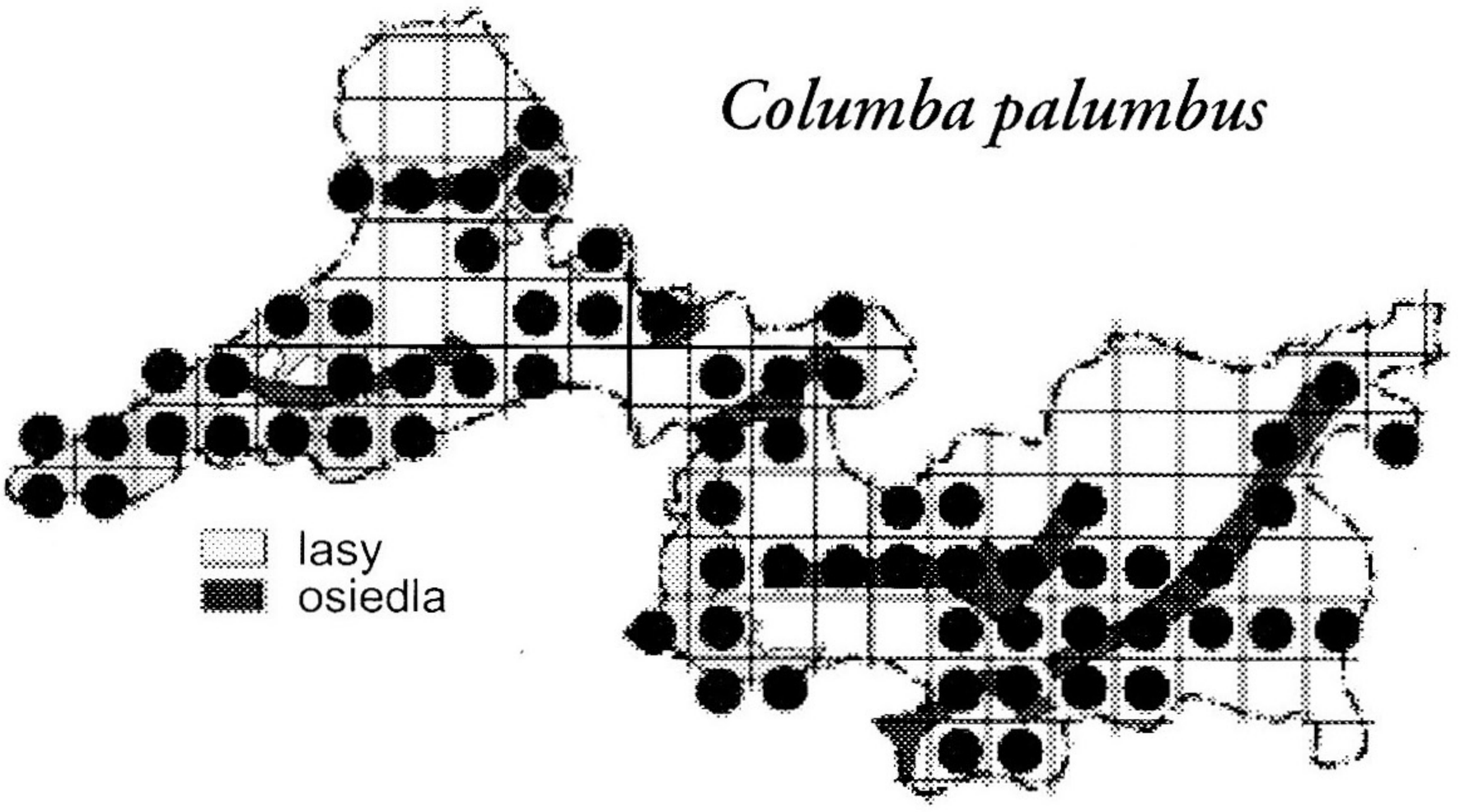
Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*). Bardzo rzadka, w latach 1995–98 4- par regularnie gniazdowało na piaszczystych mieliznach na Sanie mię dzy Bolestraszycami a Wyszatycami (ryc. 10).

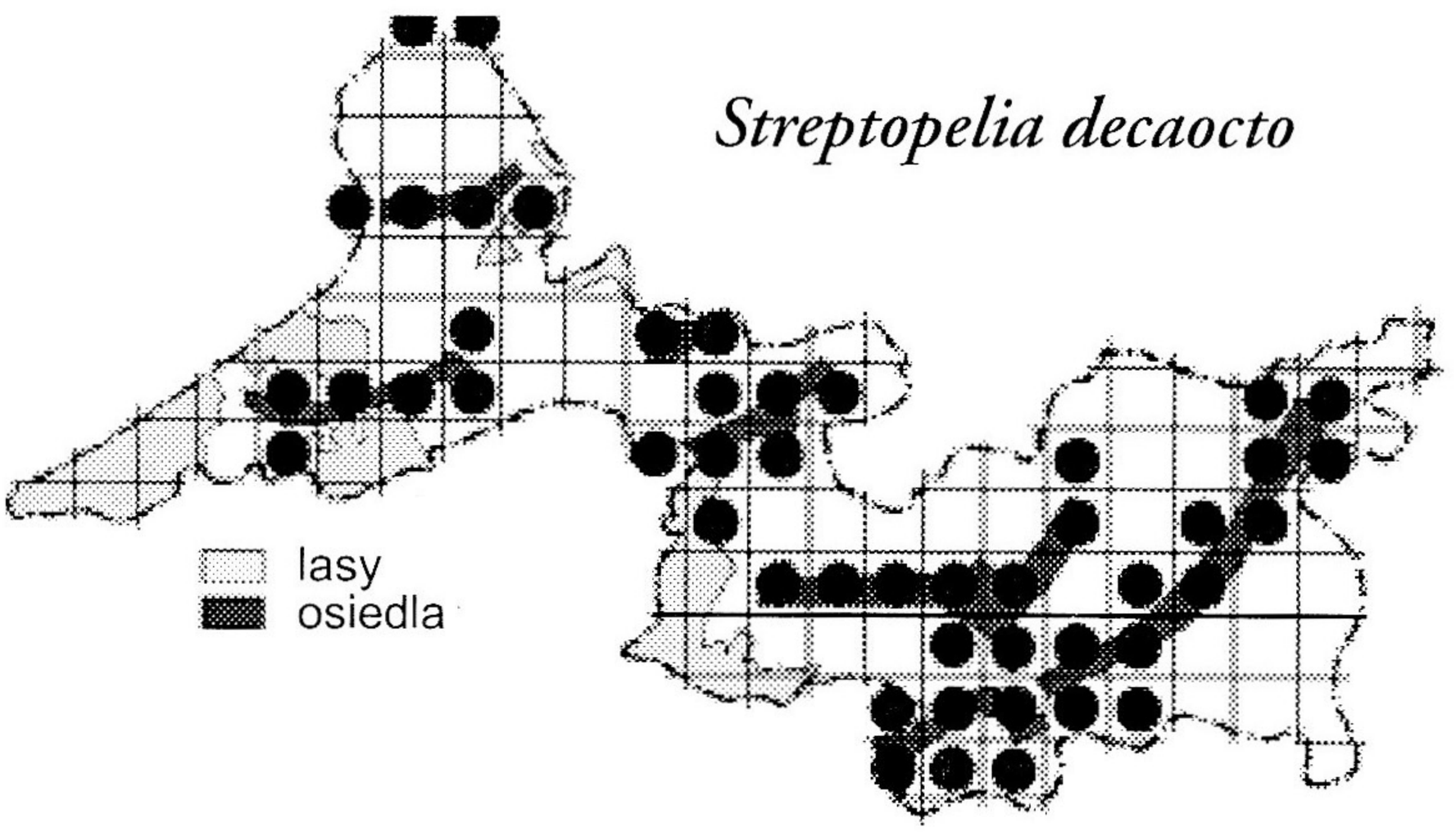
Siniak (*Columba oenas*). Bardzo rzadki, stwierdzono 5–7 odzywającyc się samców w zwartych drzewostanach bukowych pod Wolą Maćkowsk oraz Maćkowicami (ryc. 11).

Grzywacz (*Columba palumbus*). Średnio liczny, liczebność oszacowan na 180–220 par. Gniazdowanie stwierdzono we wszystkich typach lasów parkach, zadrzewieniach śródpolnych, zieleni wiejskiej. Na powierzchn Kosienice zagęszczenie w lasach i osiedlach ludzkich wynosiło przecięt nie 11 p/km² (Hordowski 1994), natomiast w krajobrazie rolniczym w do linie Sanu (bez lasów i osiedli ludzkich) 0,5–1 p/km² (Hordowski, Czer nicki 1997). Na małych powierzchniach próbnych położonych w lasac przeciętne zagęszczenie wynosiło 1,1 p/10 ha. W dwuhektarowym za drzewieniu śródpolnym pod Bolestraszycami (fort Zabłocie) 7 V 1984 zna leziono 5 czynnych gniazd.

Sierpówka (*Streptopelia decaocto*). Liczny gatunek lęgowy, liczebnoś w latach 1994–95 oszacowano na 600–700 par (ryc. 11). W miejscowośc Kosienice w latach 1983–94 nastąpił wyraźny wzrost liczebności, na po wierzchni 30 ha luźnej zabudowy w 1985 gniazdowało 3–4 pary, a w 199 co najmniej 12 par. Podobne zjawisko stwierdzono w Arboretum Bolestra szyce, tutaj w 1987 gniazdowała 1 para, a w 1994 aż 30 par, natomiast w 199 nie więcej jak 5 par (Hordowski 1994 i dane niepublikowane). W tym okre sie znaleziono dwa gniazda usytuowane z dala od domostw. Pierwszy lę wykryto w 1991 w kępie kilku drzew około 800 m od najbliższych zabudo wań wsi Kosienice, a drugi około 200 m od skraju lasu koło Woli Maćkow skiej. Ponadto w 1997 stwierdzono lęg dwóch par na forcie XIIIb Zabłoci pod Bolestraszycami (Hordowski, Czernicki 1997). Po ostrej zimie 1995/9 i 1996/97 zanotowano dość znaczny regres liczebności. Na powierzchni 1 ha wsi Kosienice w 1986 stwierdzono 12–14 p/10 ha.







Ryc. 11. Stanowiska lęgowe siniaka (*Columba oenas*), grzywacza (*Columba palumbus*) i sierpówki (*Streptopelia decaocto*)

Turkawka (*Streptopelia turtur*). Mało liczna, liczebność oceniono na 50-70 par (ryc. 12). Obserwowana we wszystkich typach lasów, ale wykazywała wyraźne przywiązanie do liściastych młodników. Poza tym pojedyncze pary gniazdowały w parkach podworskich (Bolestraszyce, Wyszatyce) oraz zadrzewieniach śródpolnych (forty, sady), brzegach starorzeczy, a niekiedy nawet w zadrzewieniach na skraju osiedli ludzkich (Kosienice, Bolestraszyce). Na powierzchniach próbnych na których występowała turkawka zagęszczenie wahało się od 0,8 do 1,2 p/10 ha, przeciętnie 0,9 p/10 ha. Na powierzchni 180 ha drzewostanów mieszanych lasu Zawarcie w 1998 stwierdzono tylko 2–3 pary.

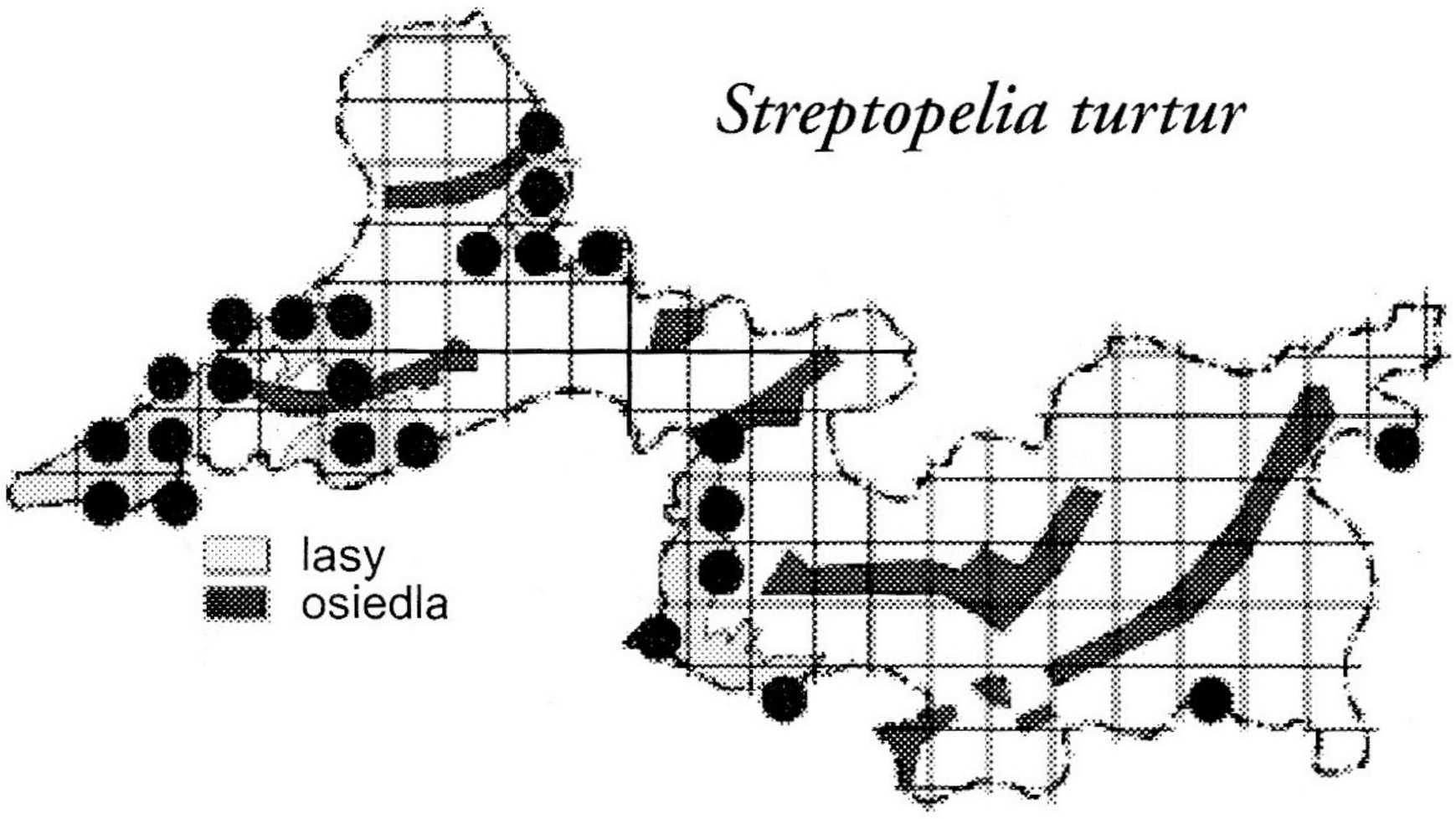
Kukułka (*Cuculus canorus*). Mało liczna, liczebność oszacowano na 60-80 stacjonarnych samców (ryc. 12). Obserwowana głównie w lasach oraz wśród osiedli ludzkich i parkach dworskich. W okolicach Kosienic stwierdzona w zagęszczeniu 0,6 p/10 ha lasów oraz osiedli ludzkich (Hordowski 1994), natomiast w krajobrazie rolniczym doliny Sanu między Wyszatycami a Bolestraszycami stwierdzono 5 stacjonarnych samców w zagęszczeniu 0,5 p/km^2 (Hordowski, Czernicki 1997).

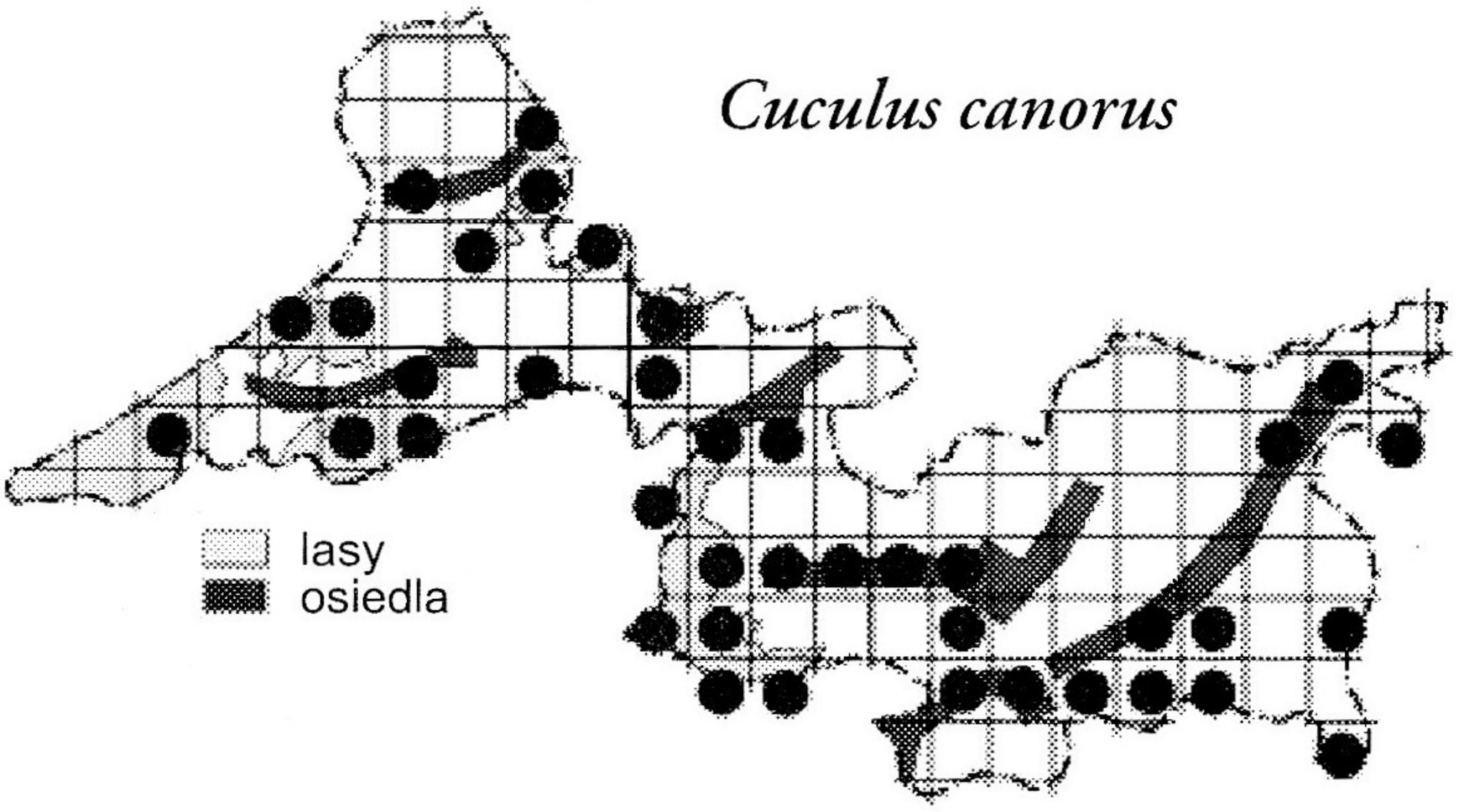
Pójdźka (*Athene noctua*). Rzadka, 8–9 par rozmieszczonych wyłącznie w osiedlach ludzkich (ryc. 12). W latach 1994–98 stwierdzona na następujących stanowiskach: Bolestraszyce Wola – 1 para, Kosienice – 1 para (stanowisko to przestało istnieć w 1996), Żurawica – 2 pary, Żurawica Rozrządowa – 1 para, Żurawica Zakłady Zbrojeniowe – 1 ptak, Buszkowice – 1 para, Wyszatyce – 1 para. W 1998 niektórych stanowisk nie udało się potwierdzić.

Puszczyk (*Strix aluco*). Nieliczny, szacunkową liczebność oceniono na 35–50 par (ryc. 13). Związany głównie z lasami, choć nieliczne pary występowały regularnie wśród zabudowań ludzkich oraz w parkach podworskich (Bolestraszyce, Maćkowice, Kosienice, Żurawica, Wyszatyce), sadach i ogrodach. Na powierzchni Kosienice stwierdzony w zagęszczeniu 2,2 p/km^2 lasów i obszarów zabudowanych (Hordowski 1994).

Puszczyk uralski (*Strix uralensis*). Bardzo rzadki, liczebność oceniono na 4–5 par (ryc. 13). W latach 1994–98 obserwowany na następujących stanowiskach: las Zawarcie 1 para, pod Wolą Maćkowską 2–3 pary i pod Maćkowicami 1–2 pary. Związany przede wszystkim z lasami liściastymi – buczyną karpacką, choć w lesie Zawarcie gniazdo znajdowało się w drzewostanie sosnowo-modrzewiowym sąsiadującym jednak z zwartą buczyną.

Uszatka (*Asio otus*). Drugi po puszczyku gatunek sowy. Jej liczebność w latach 1994–98 oceniono na 15–25 par (ryc. 13). Zasiedla głównie nie-





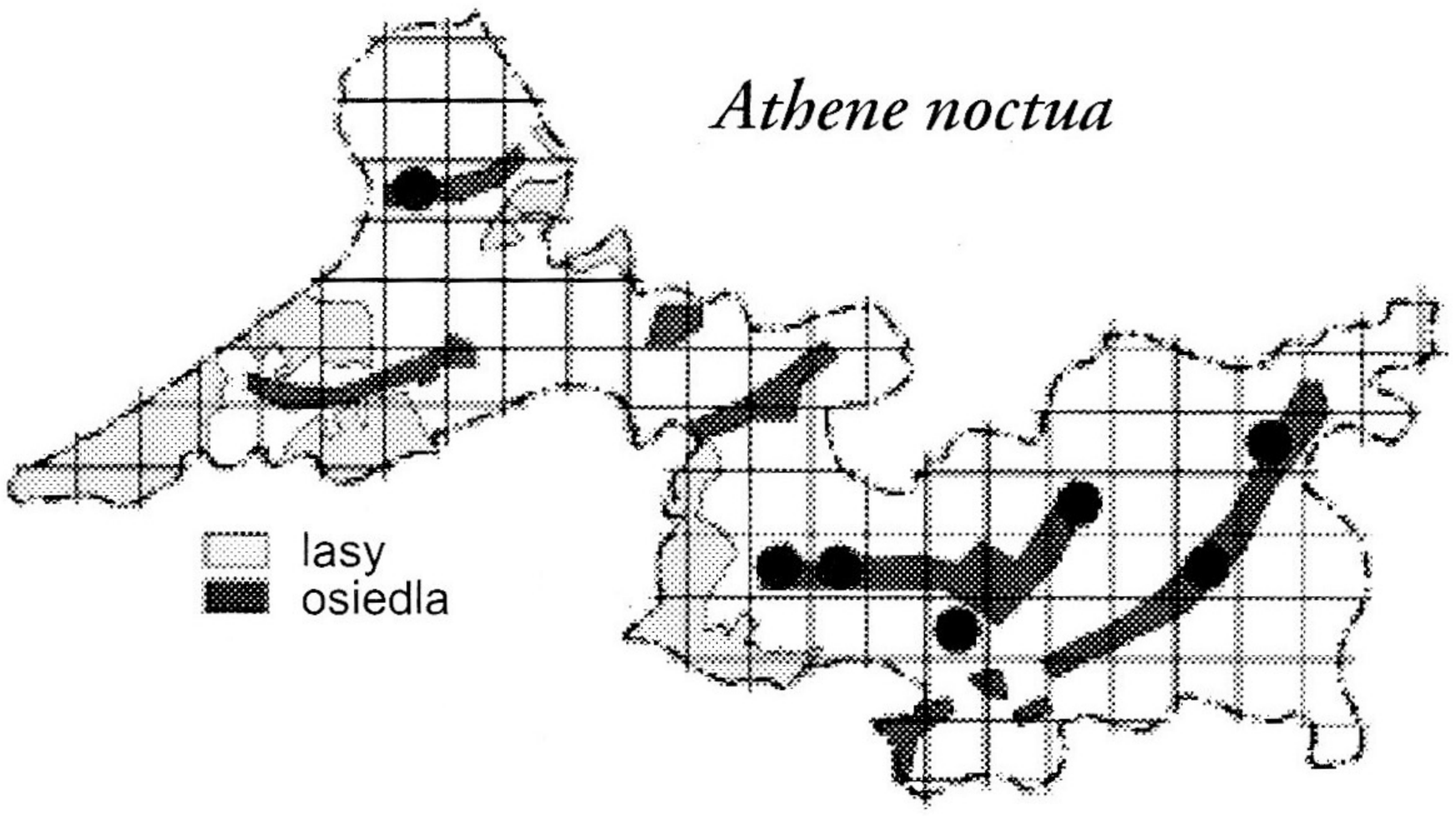
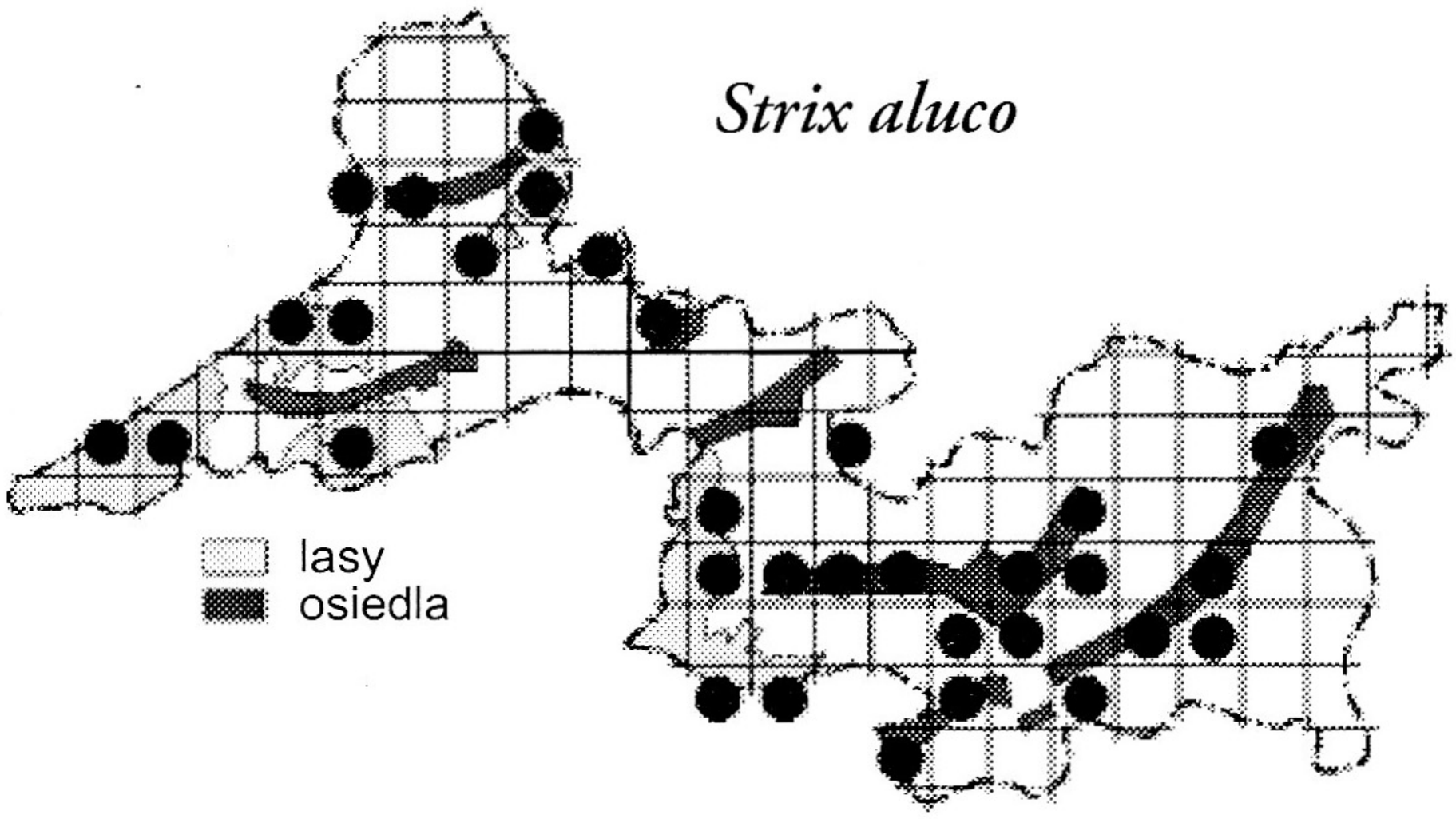
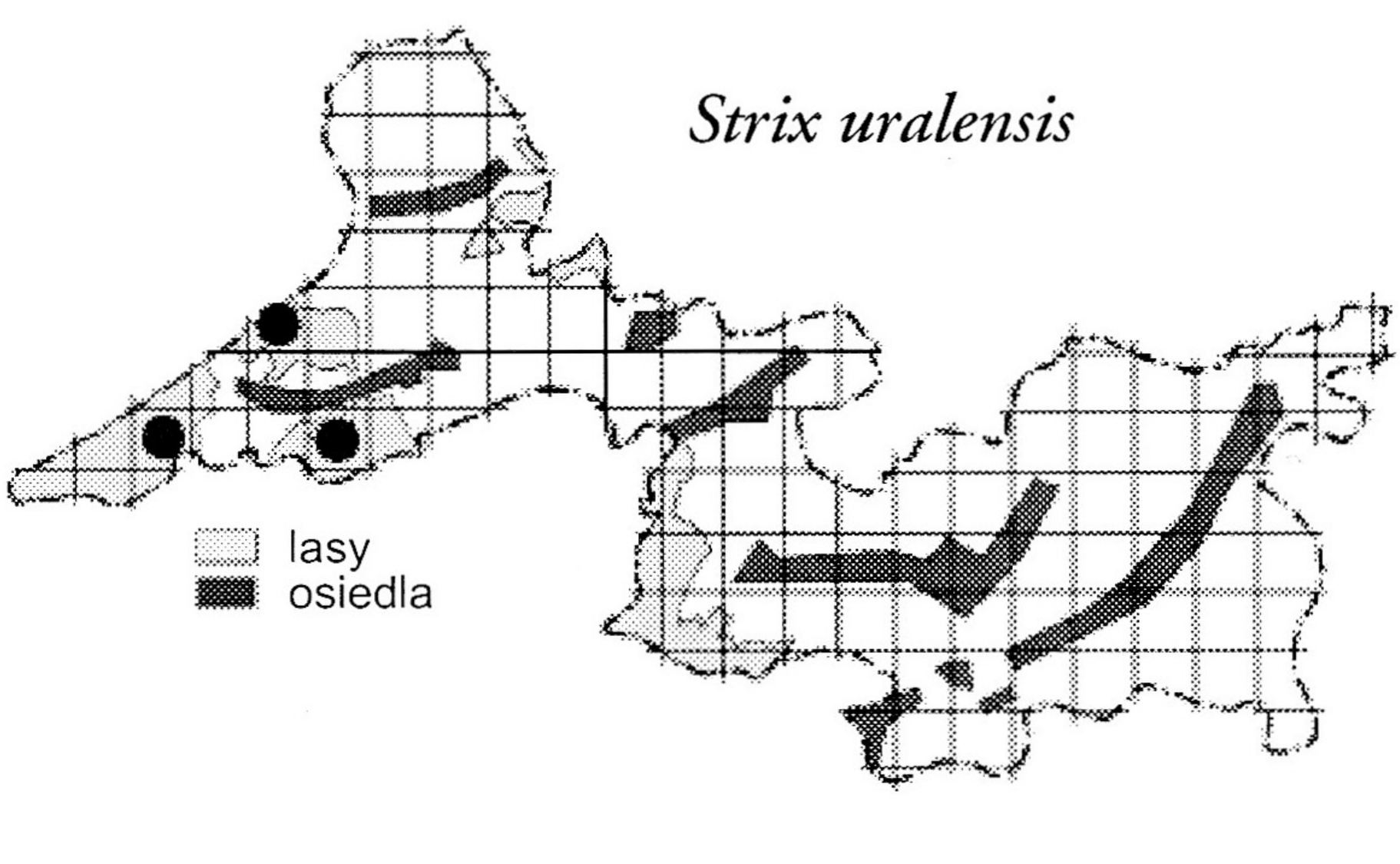
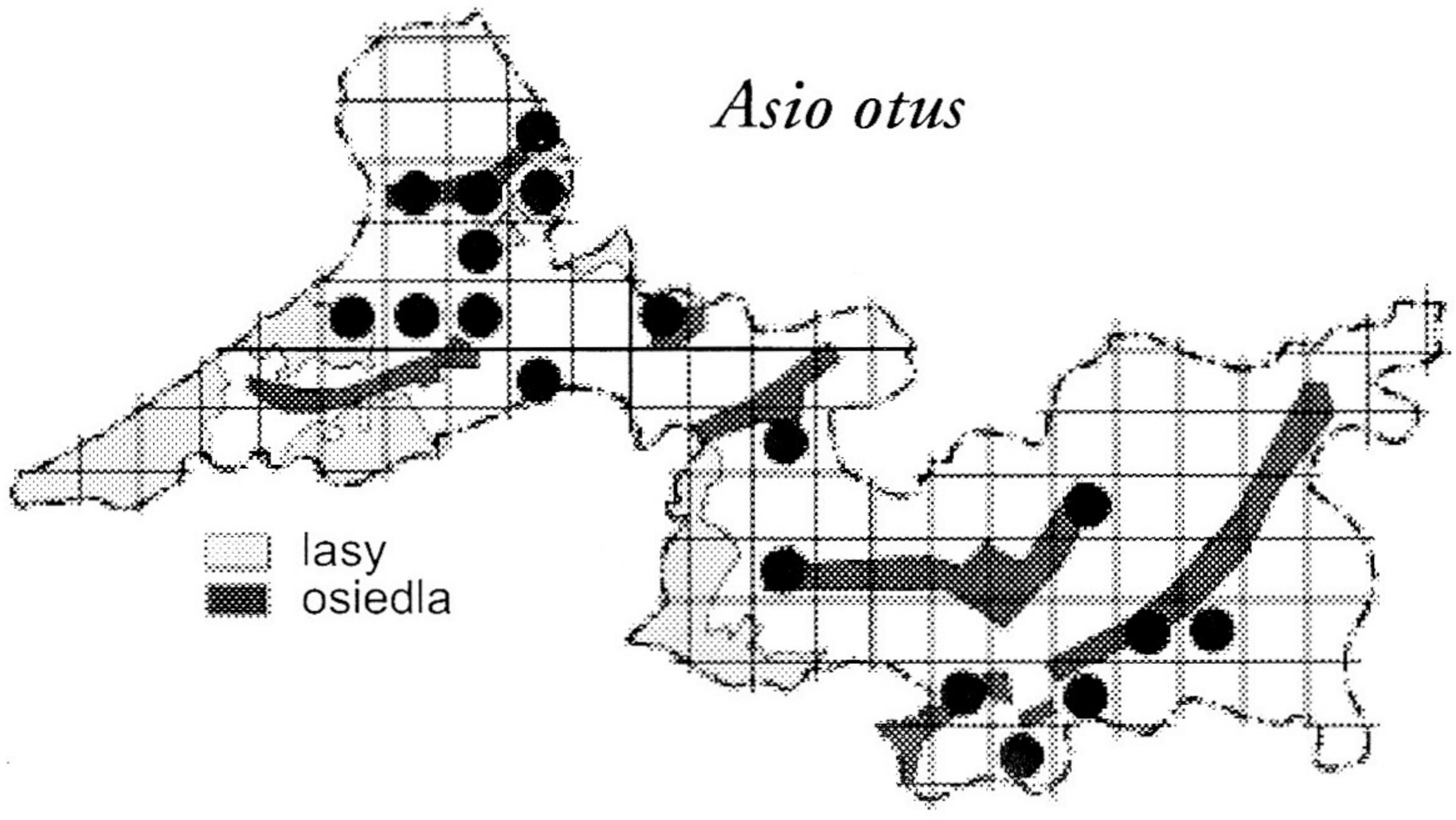


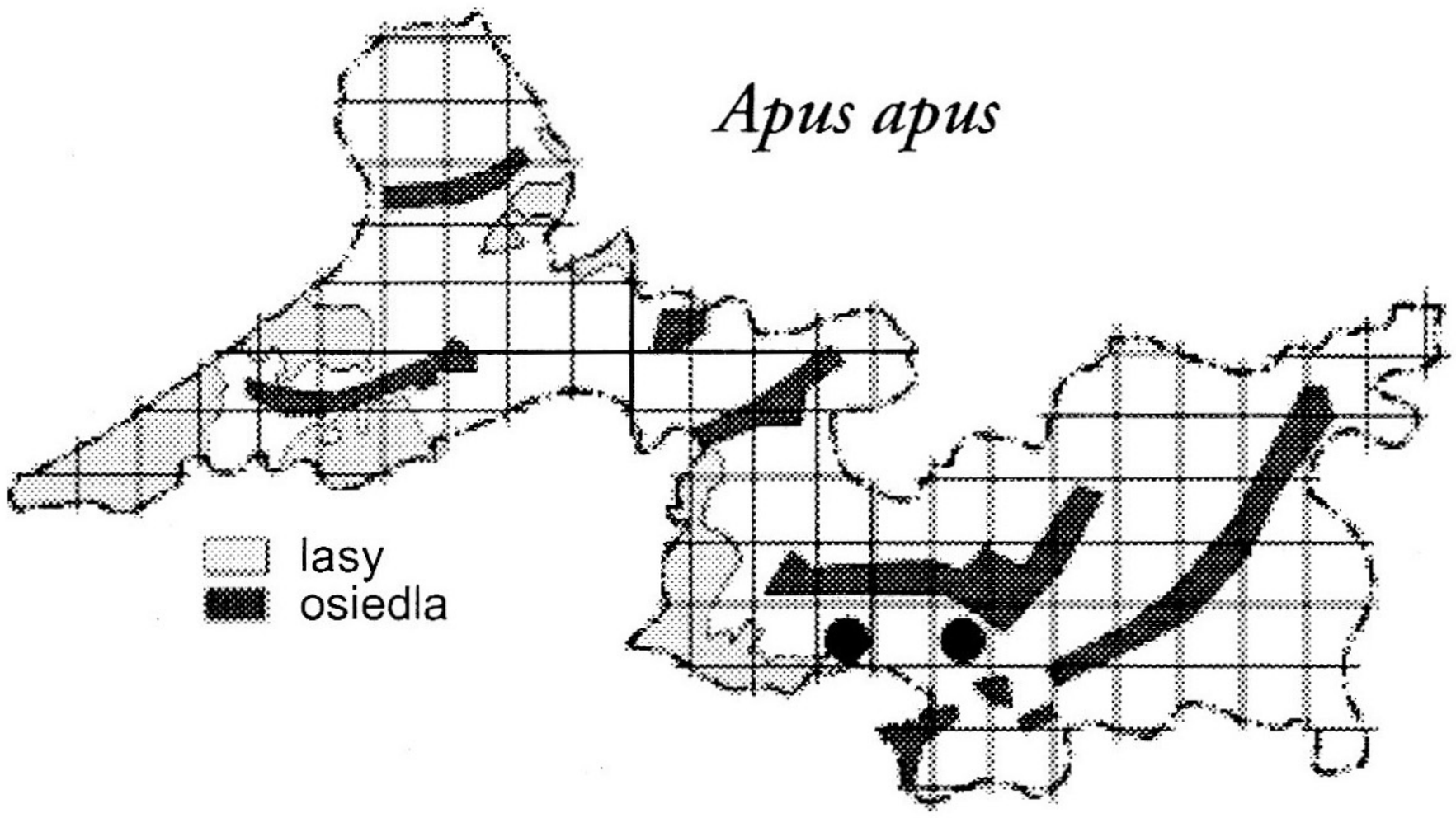
Fig. 12. Stanowiska lęgowe turkawki (*Streptopelia turtur*), kukułki (*Cuculus canorus*) i pójdźki (*Athene noctua*)

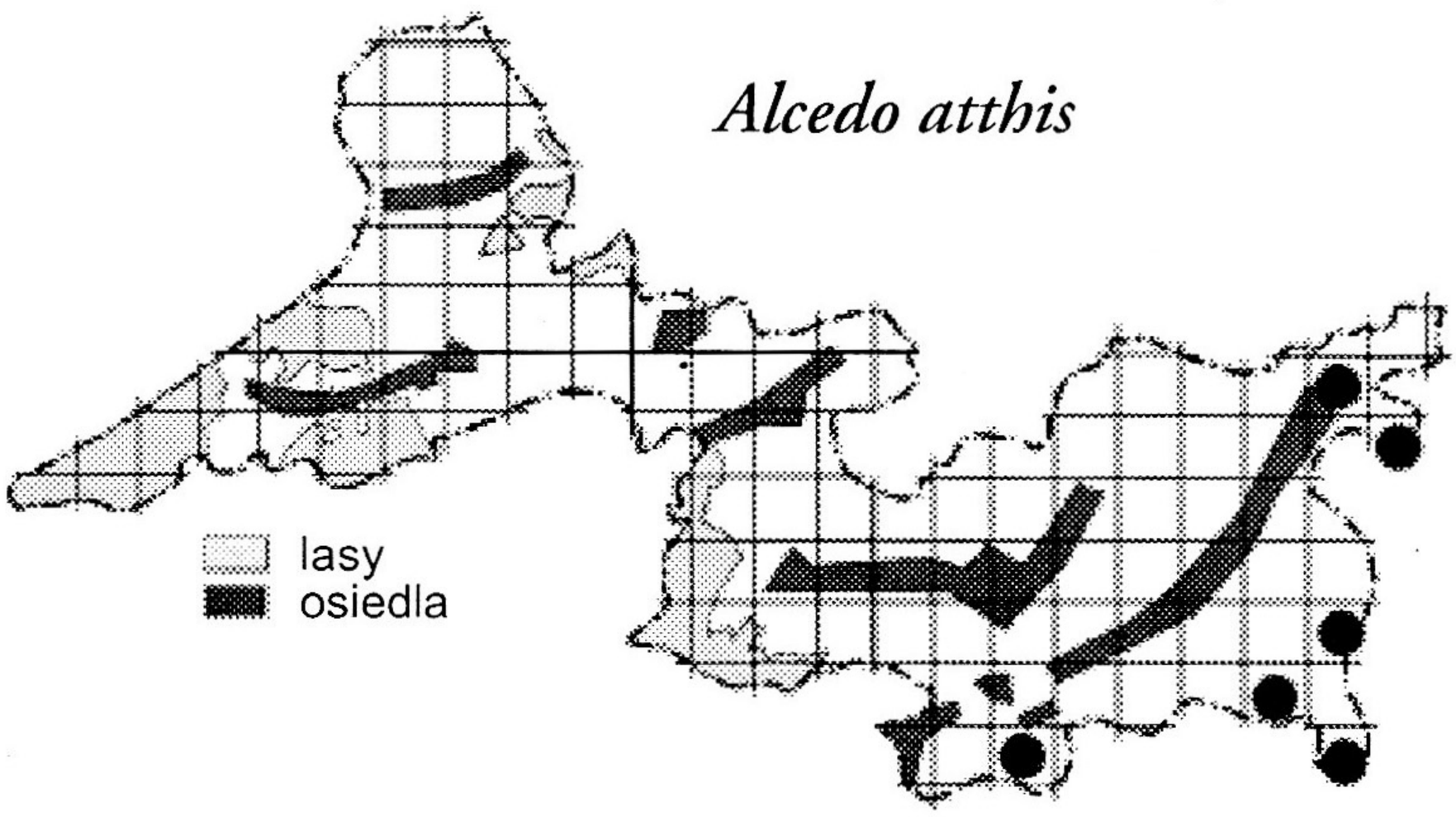


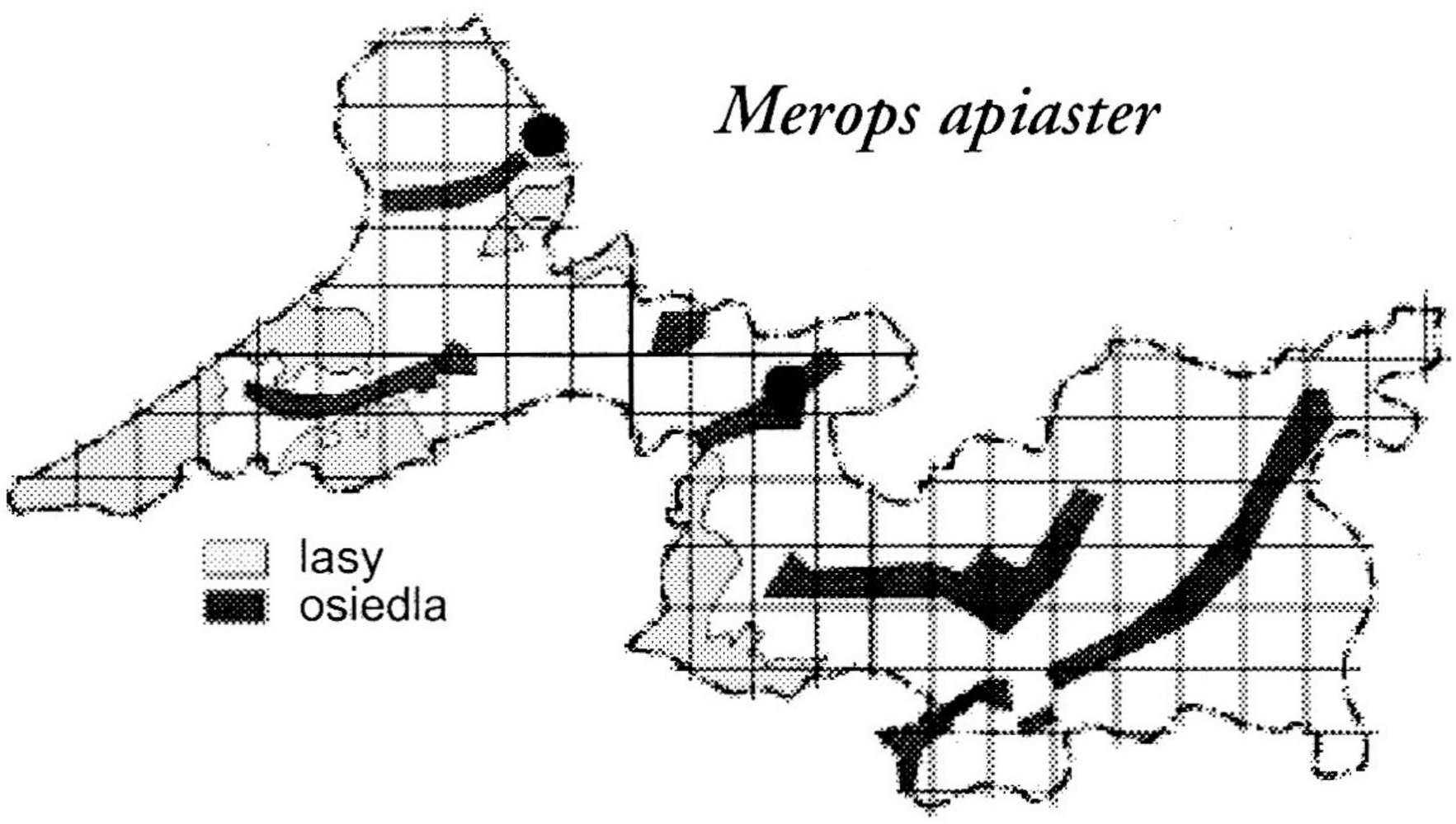




Ryc. 13. Stanowiska lęgowe puszczyka (*Strix aluco*), puszczyka uralskiego (*Str*
uralensis) i uszatki (*Asio otus*)







Ryc. 14. Stanowiska lęgowe jerzyka (*Apus apus*), zimorodka (*Alcedo atthis*) i żołny (*Merops apiaster*)

wielkie zagajniki śródpolne, parki, skraje lasów liściastych, porośnięt brzegi starorzeczy. Na powierzchni Kosienice w latach 1988–90 stwier dzona w zagęszczeniu 0,5 p/km^2 mozaiki biotopów, a ptaki gniazdowa w wysokopiennych sadach owocowych, znajdujących się na skraju, ja i wśród osiedli. Lęgi umieszczone były w starych gniazdach srok (Hor dowski 1994). Na powierzchni Wielkie Błonia pod Wyszatycami i Bole straszycami w 1996 nie stwierdzono ani jednej pary mimo odpowiednic miejsc do gniazdowania (Hordowski, Czernicki 1997). Wydaje się, iż na stąpił spadek liczebności u tego gatunku, m.in. na powierzchni Kosienic w 1997 potwierdzono tylko jedno stanowisko, kiedy w latach 1998–91 zna leziono 6–7 par.

Lelek (*Caprimulgus europaeus*). Możliwe jest gniazdowanie pary w le sie sosnowym pod Kosienicami, bowiem w maju i czerwcu 1998 kilka krotnie obserwowano ptaka łowiącego owady.

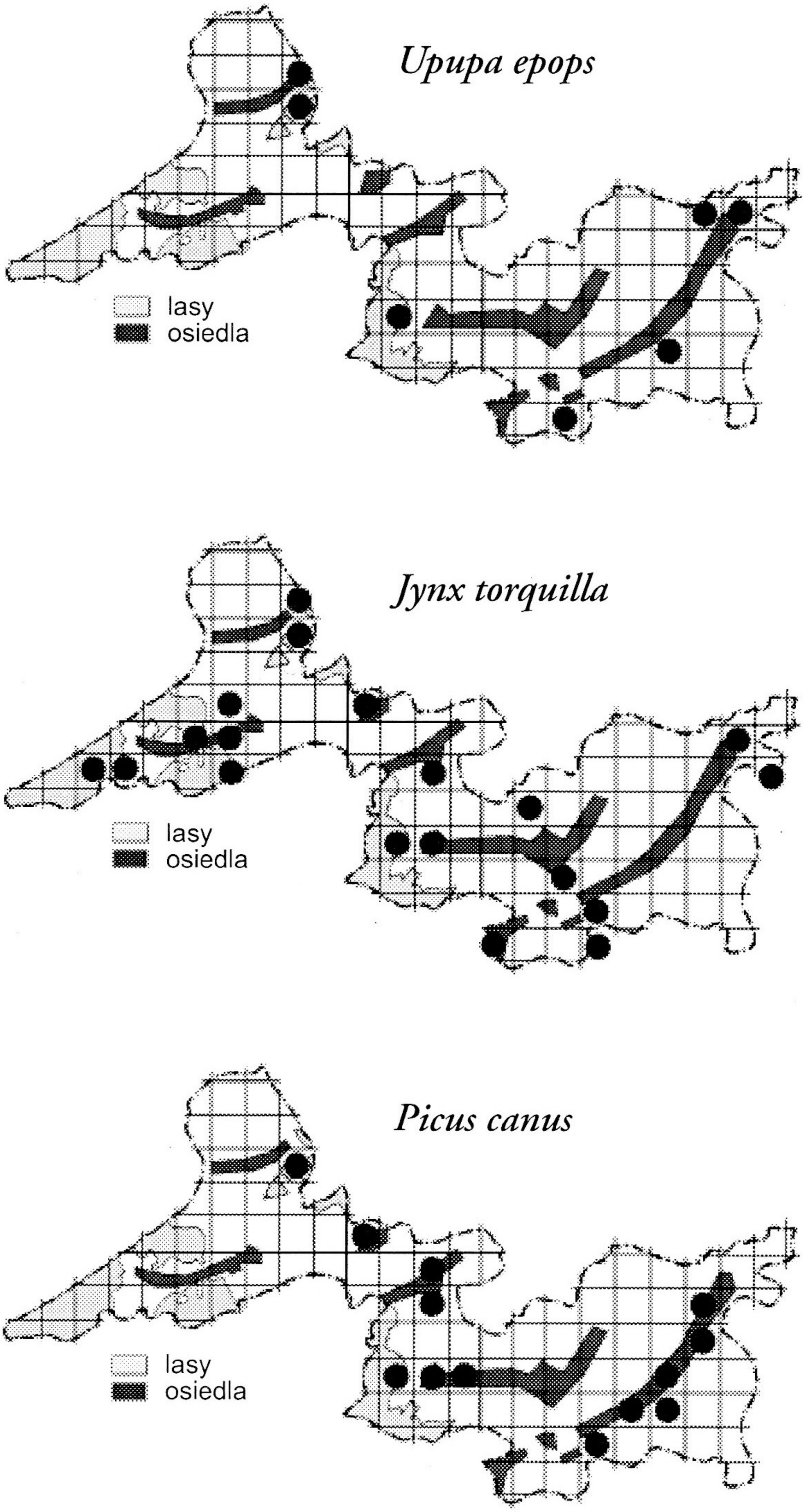
Jerzyk (*Apus apus*). Nieliczny, liczebność w 1998 oceniono na 30–4 par, gniazdujących na kominie chłodniczym tłoczni gazu w Żurawicy ora w blokach mieszkaniowych i budynkach zakładów zbrojeniowych w Żu rawicy (ryc. 14).

Zimorodek (*Alcedo atthis*). Bardzo rzadki i stwierdzony jedynie wzdłu Sanu. W latach 1996–97 na odcinku od Buszkowic do Wyszatyc stwier dzono 4–5 par (ryc. 14).

Żołna (*Merops apiaster*). Skrajnie nieliczna, gniazdująca nieregularnie najwyżej 2–3 pary w sezonie (ryc. 14). W 1995 lęgowa w cegielni Orze chowce, a w latach 1983–93 i 1996–97 1–2 pary gniazdowało pod Kosieni cami. Poza tym pojedyncze lęgi stwierdzono wśród pól uprawnych po Orzechowcami (Hordowski, Kunysz 1991).

Dudek (*Upupa epops*). Rzadki, jego liczebność oceniono na 10–15 pa (ryc. 15). Ptaki w okresie lęgowym obserwowano pod Kosienicami, Żura wicą, Buszkowicami, Bolestraszycami i Wyszatycami. Najwyższą liczeb ność dudka notowano w latach 50. i 60. Jeszcze w latach 70. słyszano wie lokrotnie odzywające się ptaki. W latach najwyższej liczebności w wiel gospodarstwach, np. pod dachami, gniazdowała para dudków. Wyjątko wo nawet obserwowano gniazda w norach ziemnych. Mniej więcej o początku lat 70. rozpoczął się dość silny spadek liczebności. Szczególni ostro wystąpił on na przełomie lat 80 i 90. Obecnie nie występuje wśró osiedli, a stanowiska lęgowe notowano na skrajach lasów oraz w dolini Sanu porośniętej starymi drzewami wierzby.

Krętogłów (*Jynx torquilla*). Nieliczny, liczebność oceniono na 20–30 pa (ryc. 15). Odzywające się ptaki oraz pary ptaków obserwowano przed



Rys. 15. Stanowiska lęgowe dudka (*Upupa epops*), krętogłowa (*Jynx torquilla*) i dzięcioła zielonosiwego (*Picus canus*)

wszystkim na brzegach lasów, wzdłuż zadrzewionych dolin potoków, w wiklinach nadsańskich, a nawet w niewielkich w zadrzewieniach śródpolnych. Wydaje się, iż liczebność krętogłowa w ostatnich 10 latach nieco wzrosła, np. na powierzchni Kosienice stwierdzono w latach 1988–91 2–3 pary, kiedy w 1998 co najmniej 8 par.

Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*). Nieliczny, liczebność oceniono na 15–20 par (ryc. 15). W każdej wsi występowało przeciętnie 1–3 pary ptaków, a odzywające się osobniki notowano w różnych częściach osiedli, bez jakichś specjalnych preferencji. Nie stwierdzony w lasach.

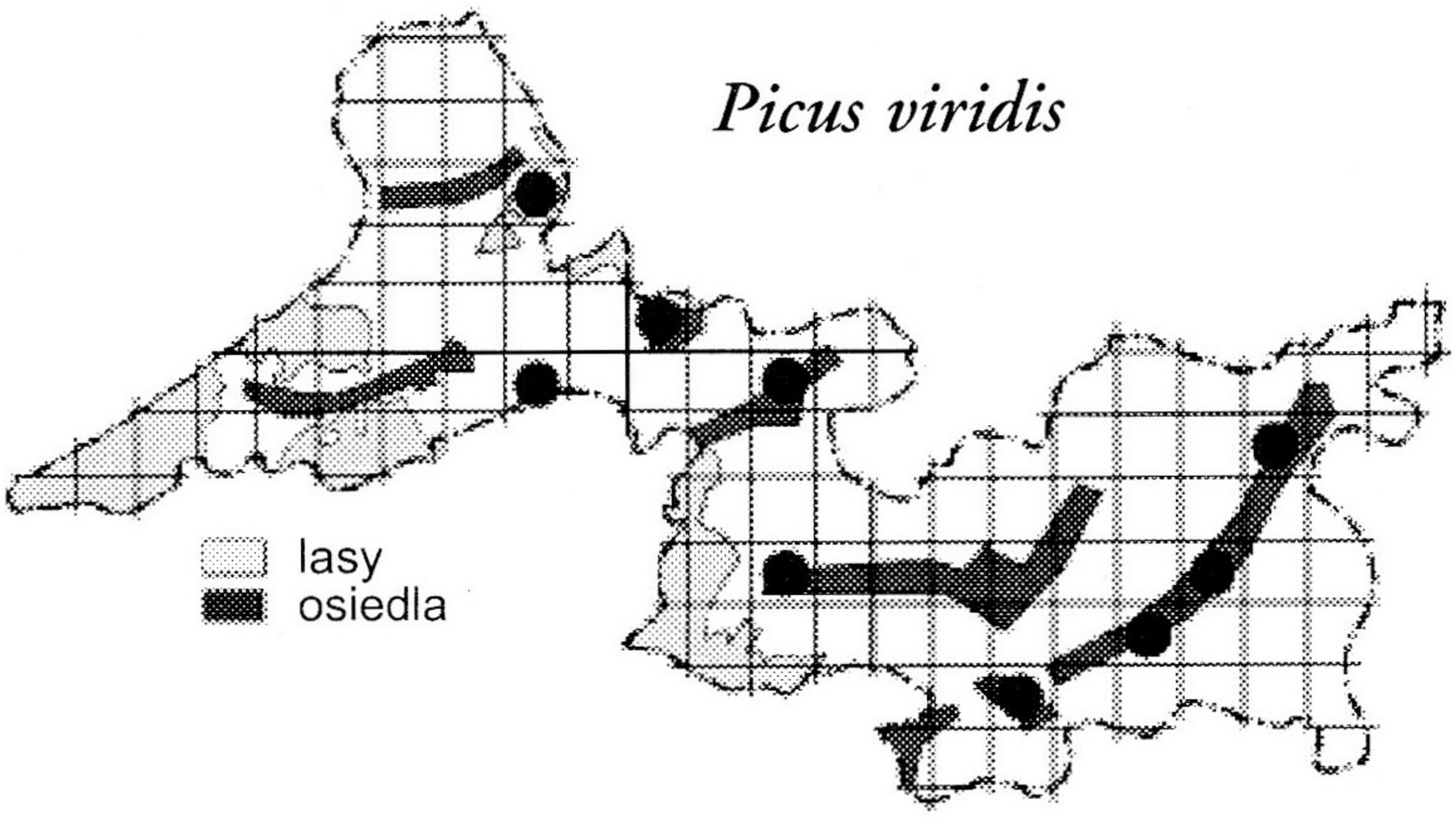
Dzięcioł zielony (*Picus viridis*). Rzadki, liczebność określono na 8–10 par. Odzywające się w marcu i kwietniu ptaki w latach 1994–98 słyszano w Kosienicach, Maćkowicach, Żurawicy (2 ptaki), Bolestraszycach (2 ptaki) i Wyszatycach (2 ptaki).

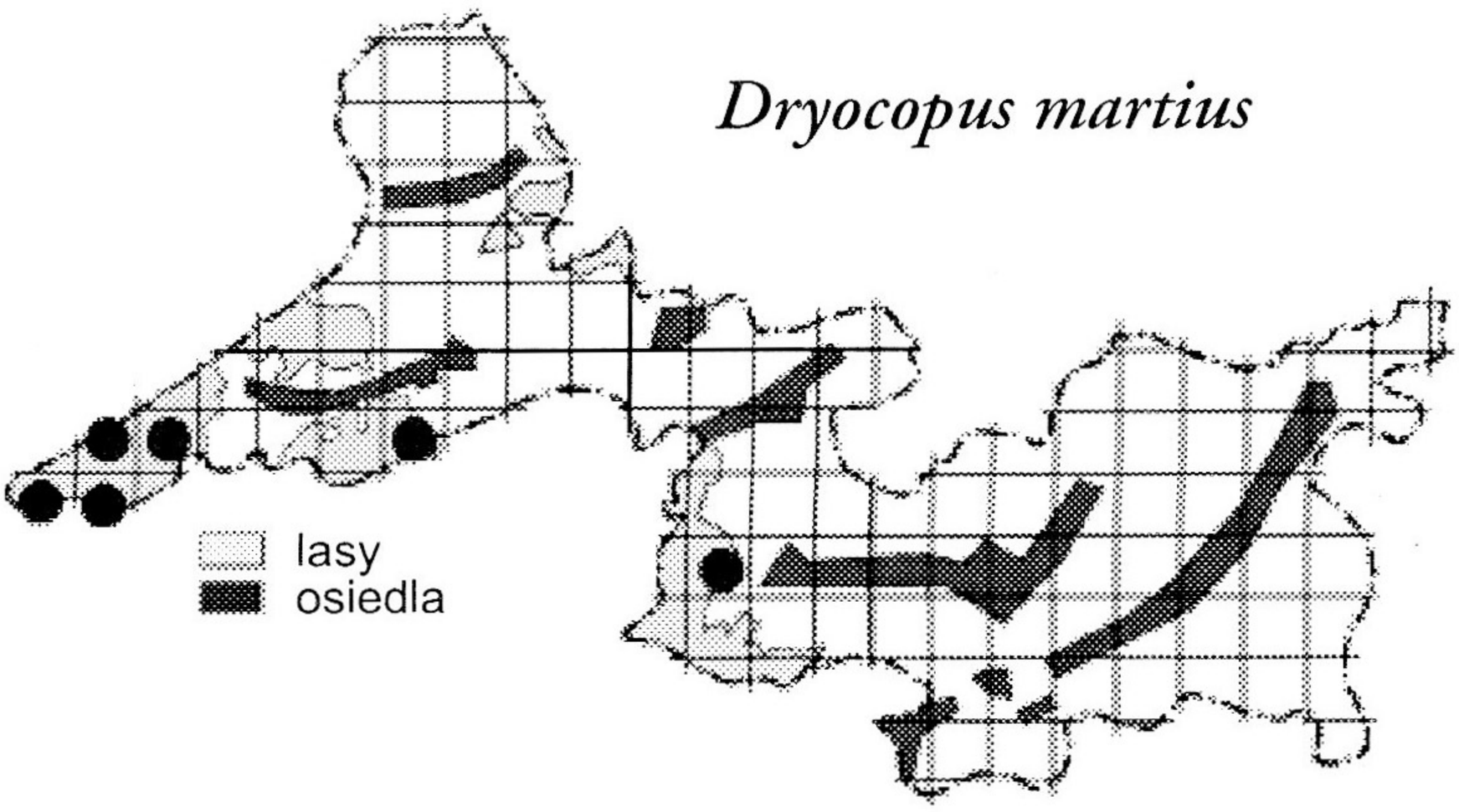
Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*). Rzadki 5–7 par (ryc. 16). Poszczególne pary zasiedlały lasy liściaste i mieszane pod Wolą Maćkowską i Żurawicą (1 para).

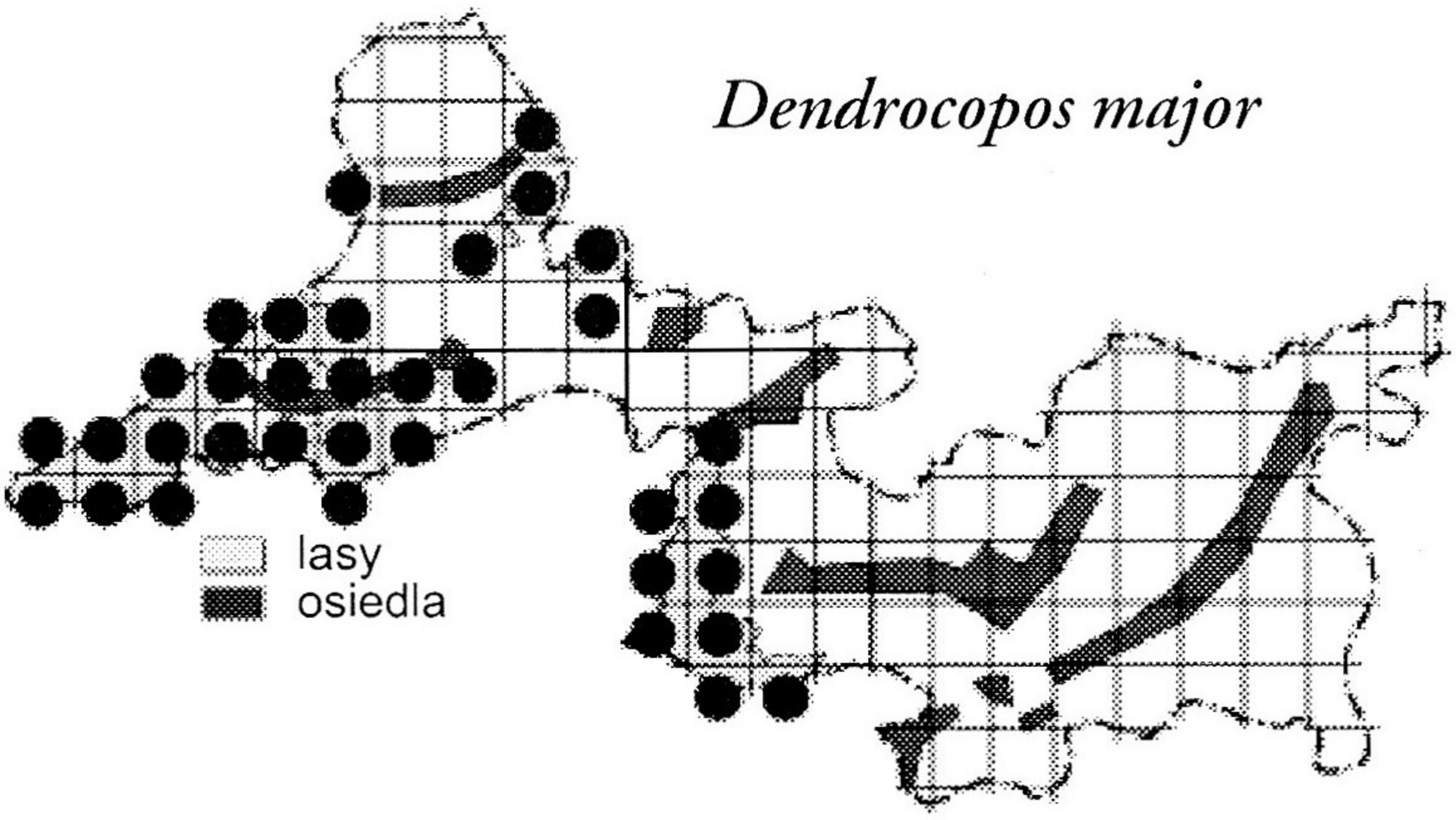
Dzięcioł duży (*Dendrocopos major*). Średnio liczny, liczebność oceniono na 200–230 par (ryc. 16). Najliczniejszy gatunek pośród dzięciołów. Zasiedlał każdy rodzaj lasów, ponadto duże parki podworskie, kępy śródpolne. Pojedyncze pary notowano wśród zabudowy wiejskiej, w biotopach takich samych jakie zasiedlał dzięcioł białoszyi. W lasach na powierzchni Kosienice stwierdzony w zagęszczeniu 1,5 p/10 ha (Hordowski 1994). Natomiast na powierzchniach próbnych przeciętne zagęszczenie wynosiło 1,9 p/10 ha. Trzykrotne liczenie w lesie Zawarcie pod koniec maja i na początku czerwca 1998, w okresie kiedy pisklęta odzywają się najgłośniej, wykazało 20 czynnych gniazd oraz 19 zajętych terytoriów, w zagęszczeniu 2,2 p/10 ha. Prawie wszystkie znalezione dziuple znajdowały się w topolach osikach.

Dzięcioł białoszyi (*Dendrocopos syriacus*). Nieliczny, stwierdzony prawie w każdej z miejscowości, a liczebność oceniono na 15–20 par (ryc. 17). Najliczniejszy wydaje się być w Żurawicy, gdzie np. 20 II 1988 stwierdzono 8 odzywających się ptaków. W latach 1994–98 był tu równie liczny. W Kosienicach stwierdzono w latach 1988–90 2–3 pary, a przestał gniazdować po 1993. Ponownie przez cały sezon lęgowy obserwowany w 1998. Wieloletnie lęgowiska znajdują się ponadto w Bolestraszycach, Buszkowicach i Buszkowiczkach (po 1–3 pary).

Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*). Nieliczny, liczebność oceniono na 15–20 par (ryc. 17). Notowany przede wszystkim w lasach liściastych, zwłaszcza w miejscach występowania dębów. Pojedyncze pary spotyka-







Ryc. 16. Stanowiska lęgowe dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*) i dzięcioła dużego (*Dendrocopos major*)

no jednak w lasach bukowych, a nawet w zadrzewieniu fortecznym są siadującym z Arboretum Bolestraszyce.

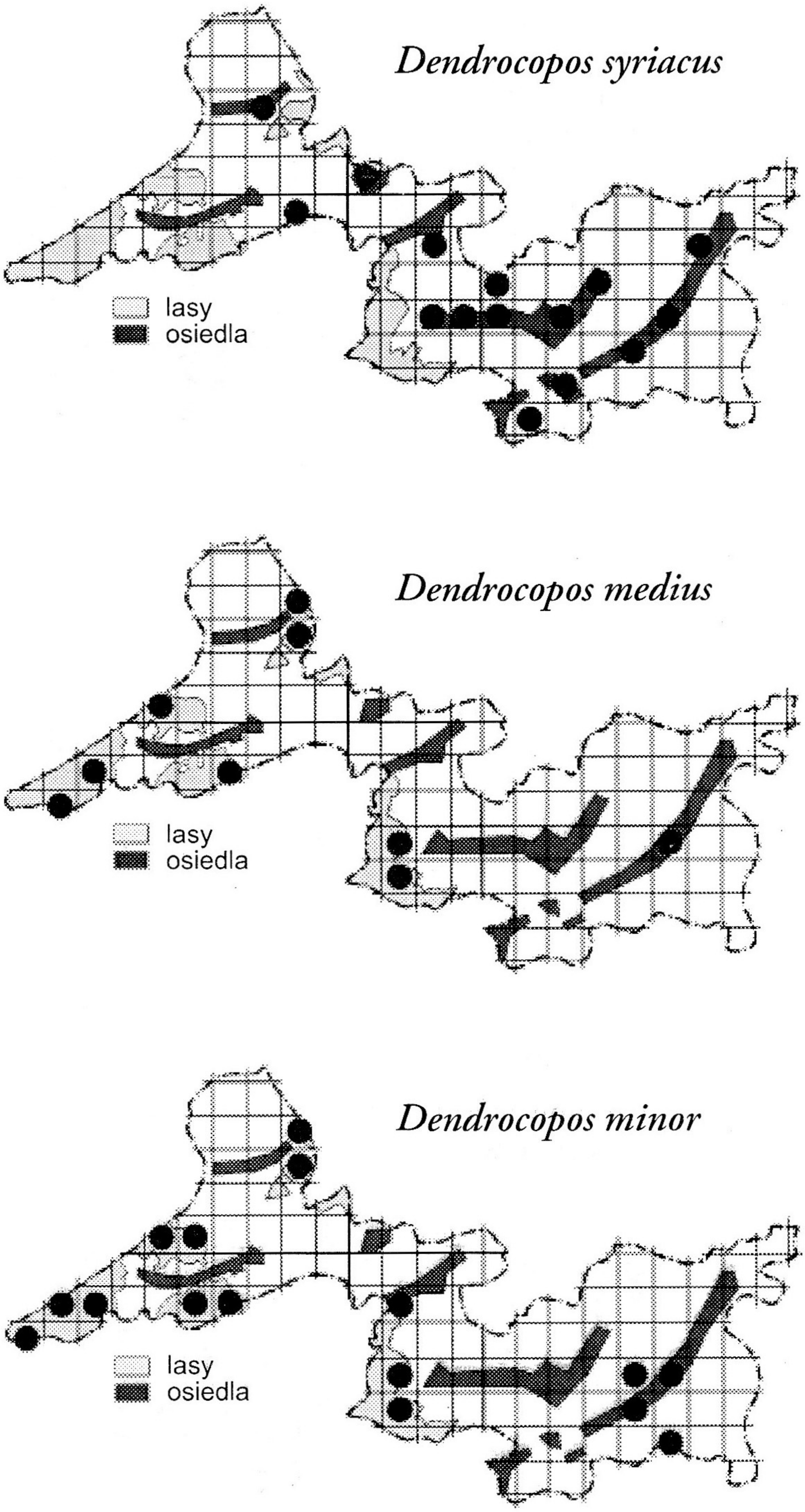
Dzięcioł białogrzbiety (*Dendrocopos leucotos*). Skrajnie nieliczny, 1-2 prawdopodobne lęgowe pary obserwowano w jednolitych buczynach pod Wolą Maćkowską. W latach 1980–83 lęgowy w lesie Zawarcie pod Kosienicami.

Dzięciołek (*Dendrocopos minor*). Nieliczny, liczebność oszacowano na 20–25 par (ryc. 17). Poszczególne pary występowały w znacznym rozproszeniu, a zasiedlały prawie wyłącznie lasy liściaste. Tylko jedną parę obserwowano w jednolitej około 100–letniej sośninie. W dolinie Sanu występował także w akacjowym zadrzewieniu porastającym dawny fort.

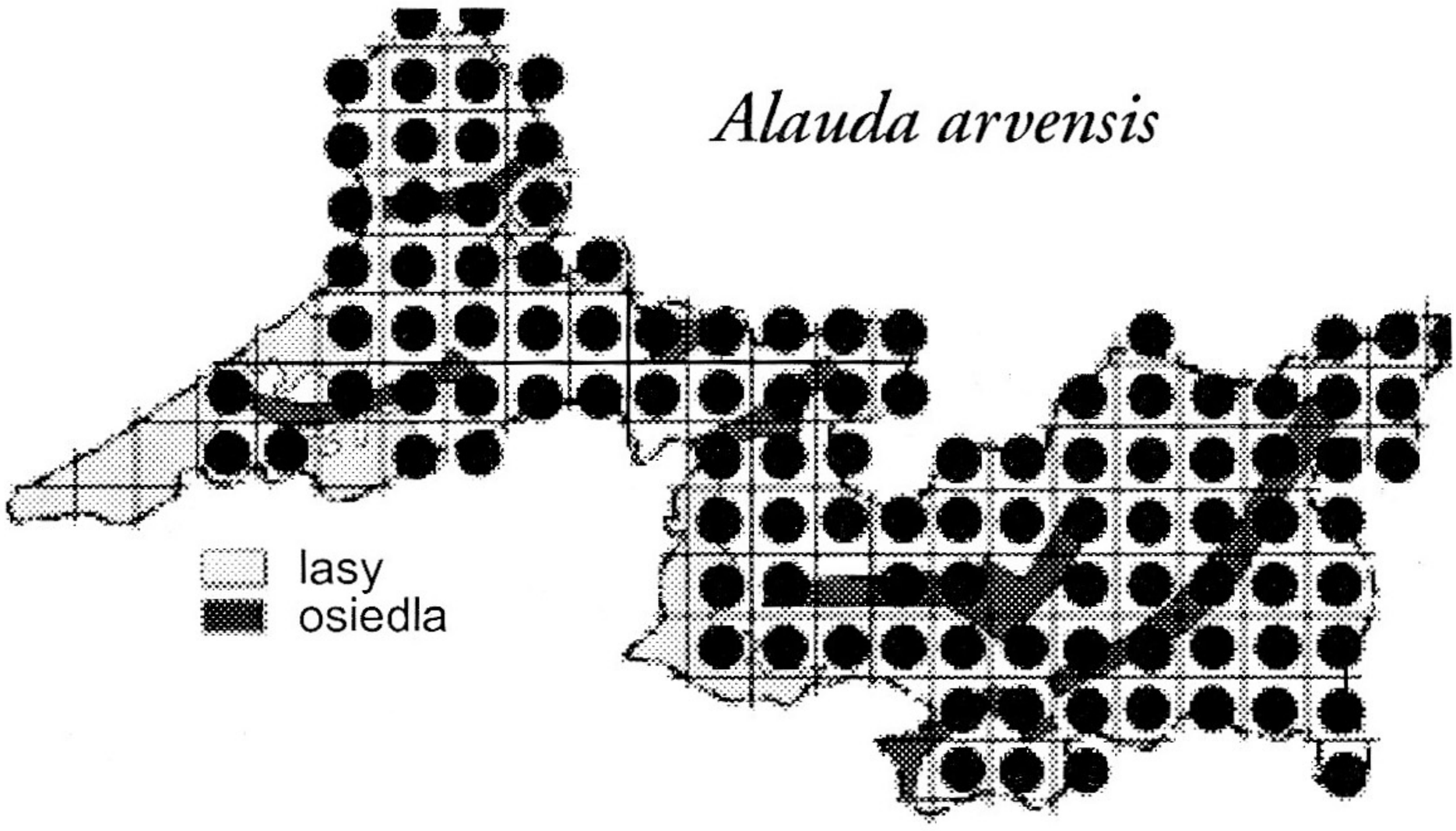
Skowronek (*Alauda arvensis*). Jeden z najliczniejszych gatunków, liczebność oceniono na 2300–2700 par. Zasiedlał równomiernie wszelkiego rodzaju pola, łąki, pastwiska oraz większe nieużytki i ugory. Do zabudowań nie zbliżał się na 100–150 m, jedynie na terenach silnie zalesionych występował nieopodal budynków (Wola Maćkowska). Przeciętne zagęszczenie wynosiło 5,7 p/10 ha; na polach 5,0 p/10 ha, a na łąkach i pastwiskach nieco więcej około 6 p/10 ha. Skowronek był zdecydowanym dominantem w ugrupowaniach ptaków pól i łąk. Na polach, gdzie zespoły ptaków były najuboższe przeciętna dominacja wynosiła prawie 50% w środowiskach przejściowych polno–łąkowych – 31%, a na łąkach gdzie ugrupowania były znacznie bogatsze w gatunki tylko 23%. Wysokie zagęszczenie było być może wynikiem występowania na tym obszarze urodzajnych gleb, które są zasobne w bezkręgowce.

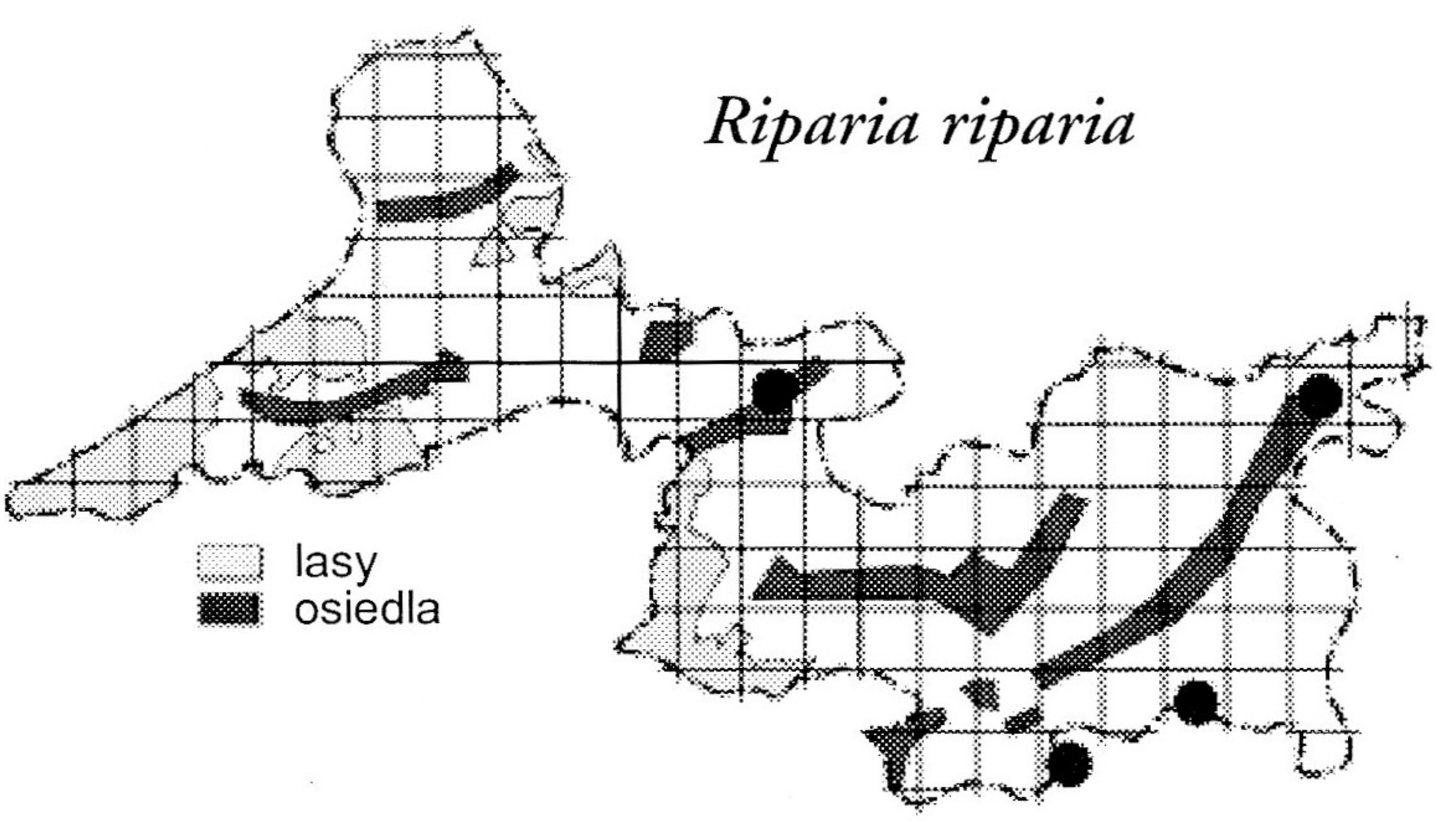
Brzegówka (*Riparia riparia*). Średnio liczna, 240–260 par (ryc. 18). Najliczniejsza kolonia znajdowała się nad Sanem pod Bolestraszycami około 150 par (1997). Poza tym na całym odcinku Sanu gniazdowało około 50-60 par. Niewielkie kolonie znajdowały się w skarpach lessowych pod Wyszatycami – 30 par (1998) i w cegielni w Orzechowcach – 20 par (1998). Liczebność brzegówki, zwłaszcza wzdłuż Sanu ulega znacznym zmianom ze względu na zanikanie lub tworzenie się nowych i odkrytych skarp.

Dymówka (*Hirundo rustica*). Bardzo liczna, 1100–1300 par (ryc. 18). W każdym z gospodarstw posiadających stajnię występowała co najmniej 1 para. W niektórych większych budynkach notowano do 5 zajętych gniazd. W 1988 na powierzchni 10 ha wsi Kosienice stwierdzono 46–48 czynnych gniazd. Na moście kolejowym w Buszkowicach stwierdzono 2-3 pary (1998), a także znaleziono gniazdo w otwartym przystanku autobusowym. Na podstawie pobieżnych obserwacji najliczniej występowała w latach 1987–90, od tamtego czasu jej liczebność nie podlegała ja-



Ryc. 17. Stanowiska lęgowe dzięcioła białoszyjego (*Dendrocopos syriacus*), dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*) i dzięciołka (*Dendrocopos minor*)

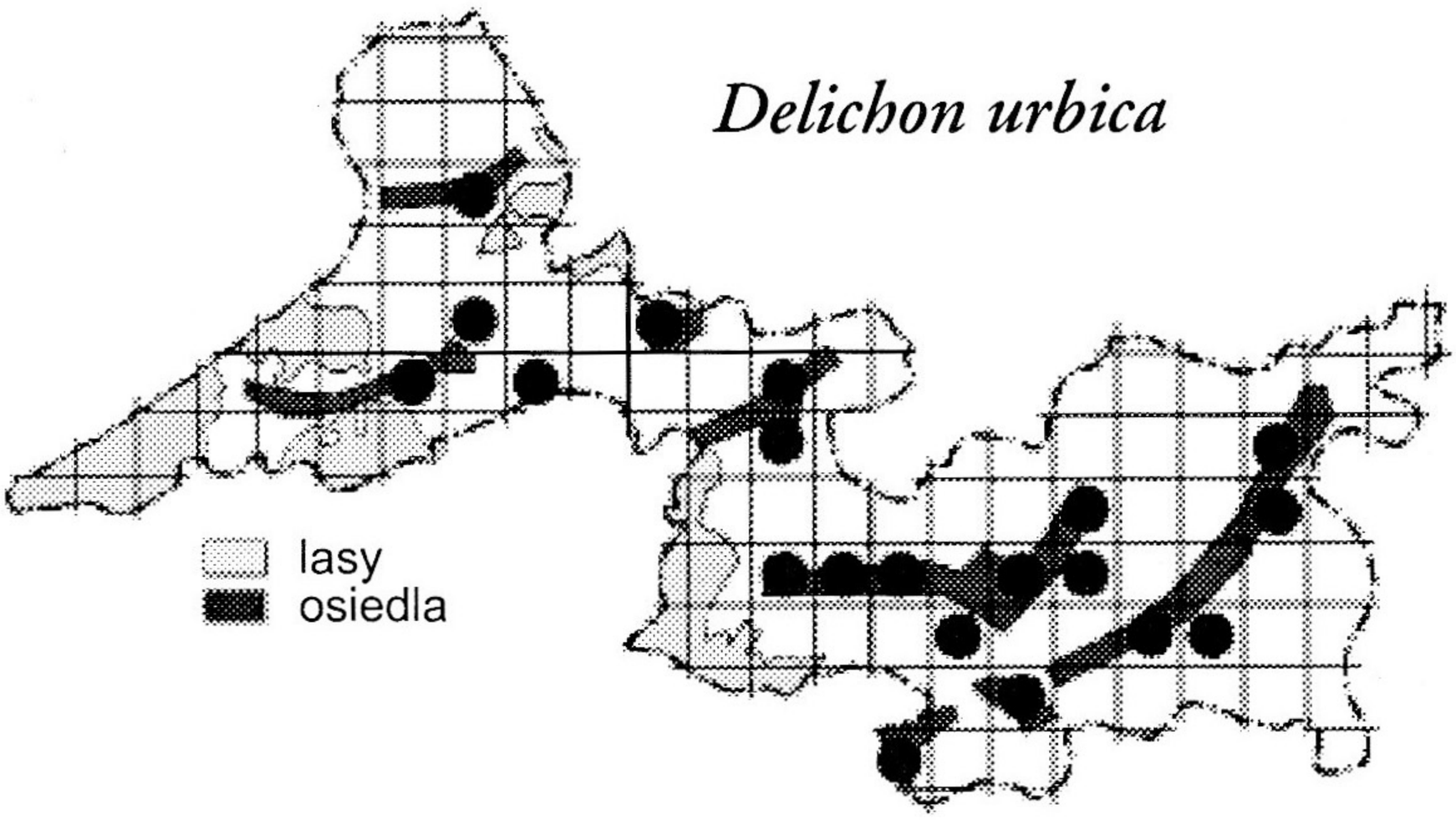




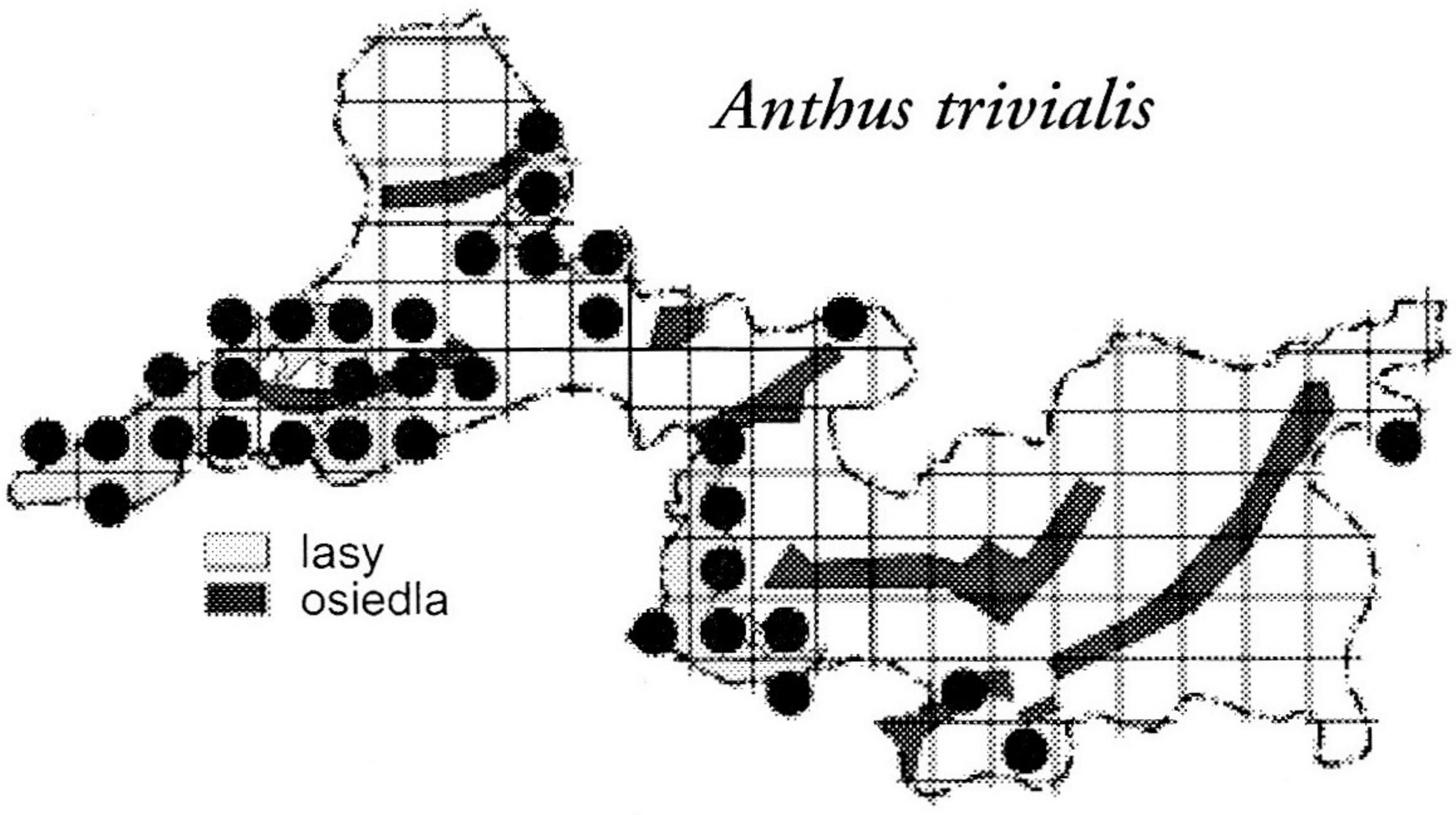


Ryc. 18. Stanowiska lęgowe skowronka (*Alauda arvensis*), brzegówki (*Riparia ripar*
i dymówki (*Hirundo rustica*)

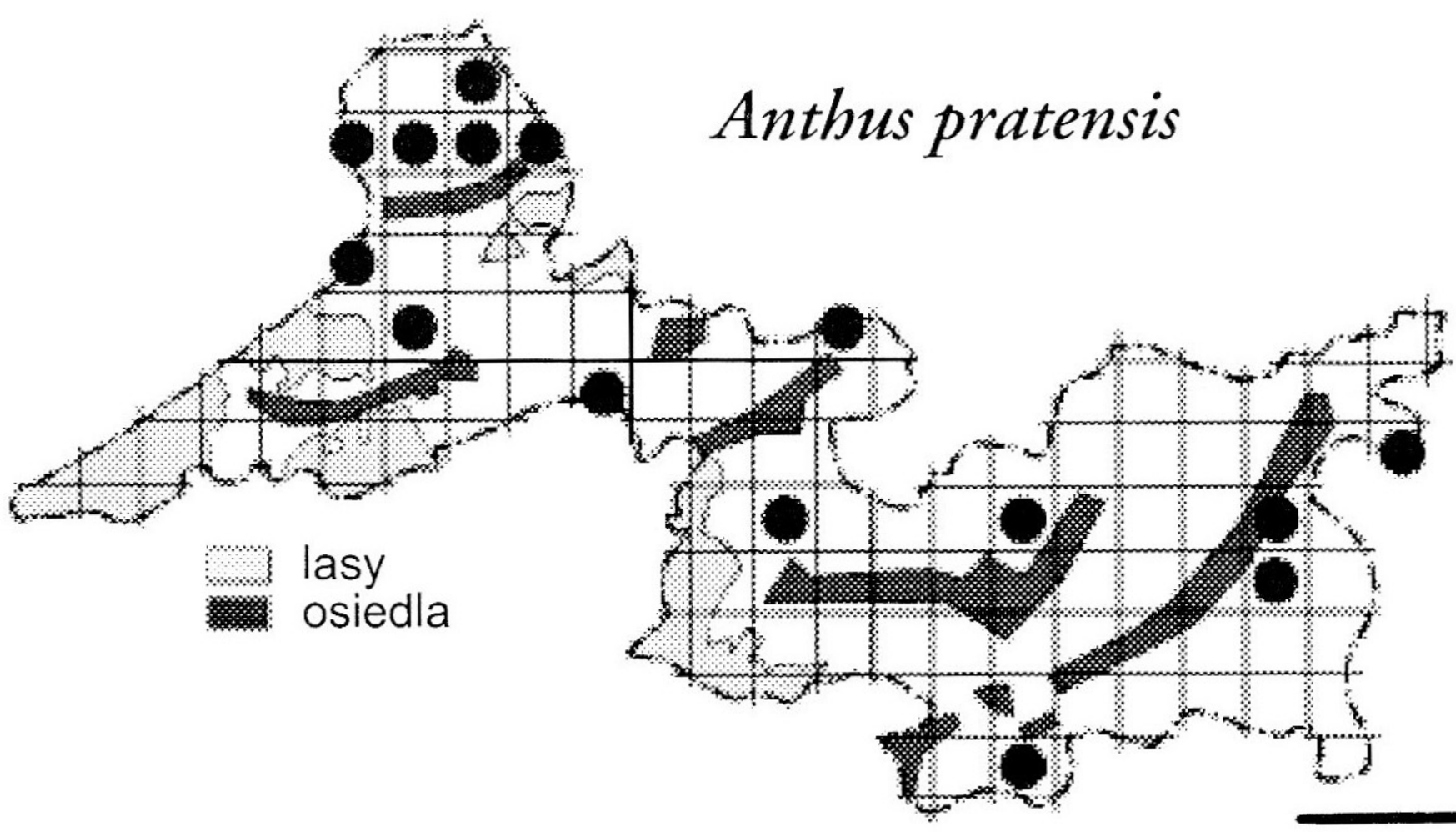
Delichon urbica



Anthus trivialis



Anthus pratensis



Ryc. 19. Stanowiska lęgowe oknówki (*Delichon urbica*), świergotka drzewnego (*Anthus trivialis*) i świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*)

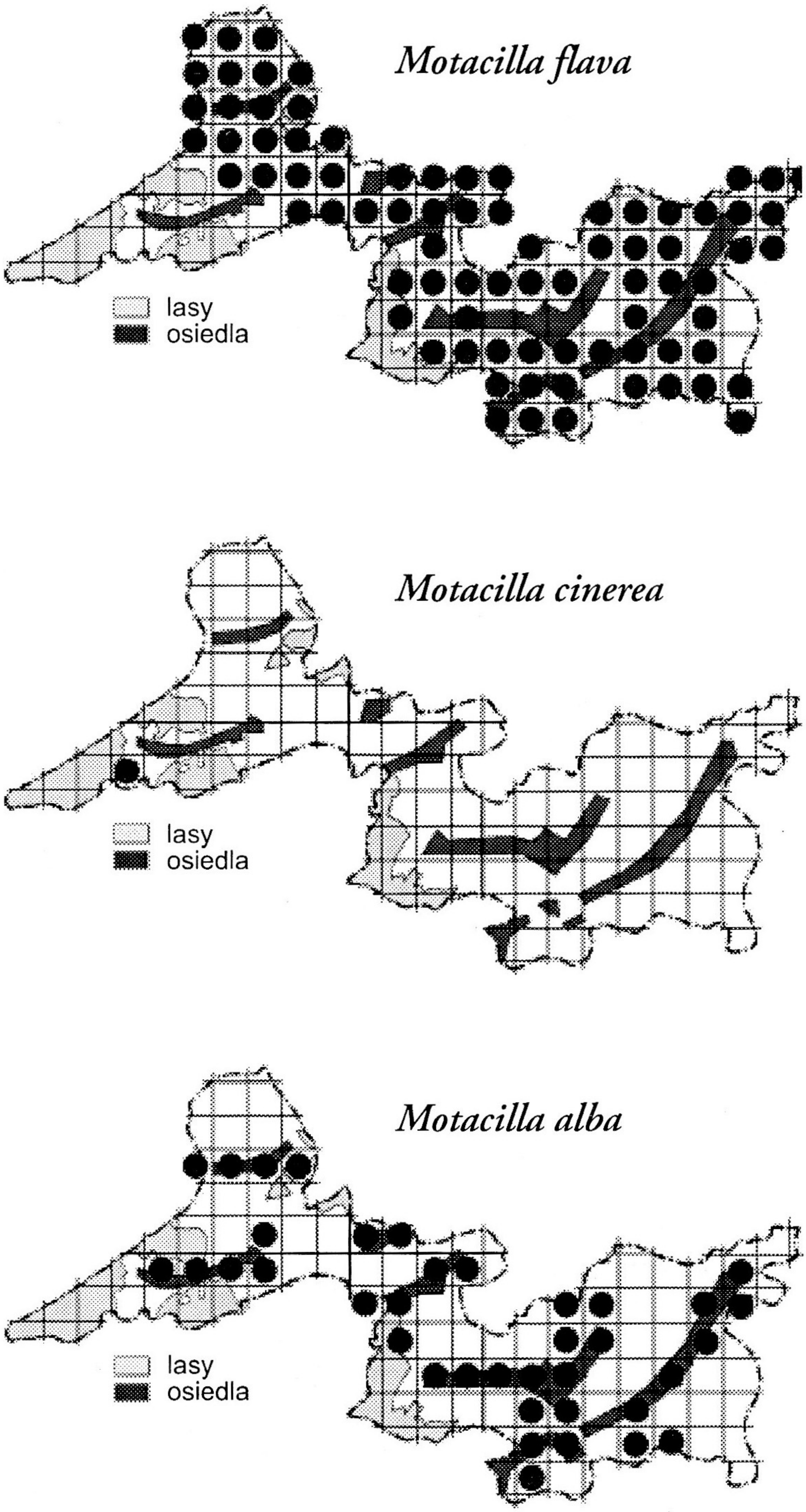
kimś zauważalnym zmianom. W czasie najwyżej liczebności obserwo wano pojedyncze gniazda na zewnątrz budynków (Bolestraszyce, Ko sienice, Wyszatyce, Żurawica).

Oknówka (*Delichon urbica*). W porównaniu do dymówki mniej nielicz na, jej liczebność oceniono na 90–120 par, np. w Kosienicach gniazdował nie więcej jak 10–12 par (ryc. 19). Nieco liczniejsza na terenach przemysło wych, jak np. stacja przeładunkowa w Żurawicy lub tłocznia gazu w Maćkowicach, gdzie kolonie liczyły powyżej 10 par.

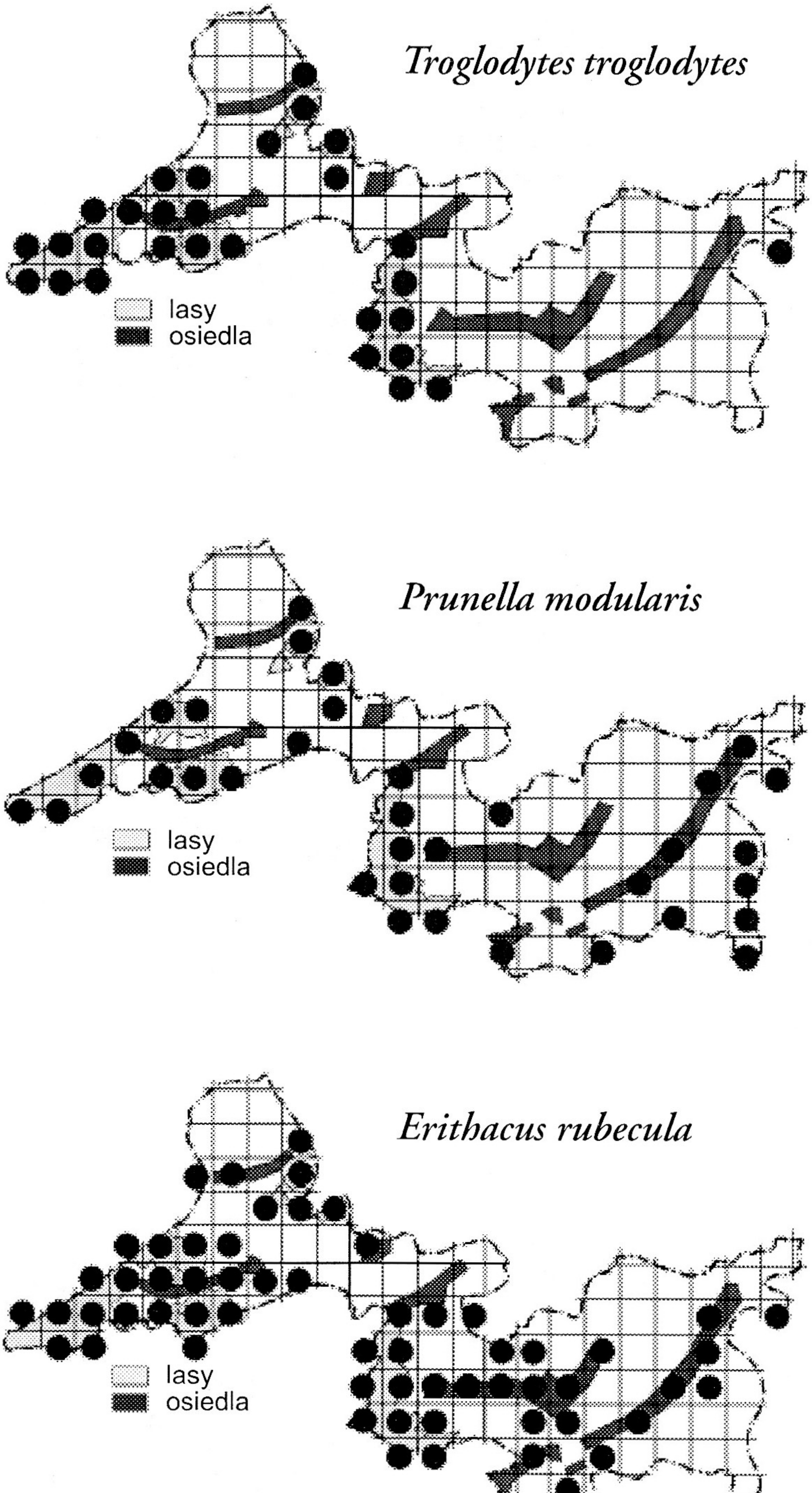
Świergotek drzewny (*Anthus trivialis*). Średnio liczny, liczebność oce niono na 200–250 par (ryc. 19). Zasiedlał głównie obrzeża lasów, zręby młodniki mniej więcej do wieku 10–15 lat. Lęgowy wewnątrz jednolitych lasów bukowych w miejscach prześwietlonych, wzdłuż dróg i w młodni kach. Poza lasami pojedyncze pary obserwowano w zadrzewieniach śród polnych, parkach wiejskich, a jedna para gniazdowała na polach wśród kilku wysokich drzew. Nie stwierdzony w pobliżu zabudowań. Zagęsz czenie na powierzchniach próbnych wynosiło od 0,9–4,5 p/10 ha, prze ciętnie 2,6 p/10 ha. Wyższe zagęszczenia notowano na skraju przerze dzonych lasów liściastych. Trzykrotne liczenie pod koniec maja i na po czątku czerwca 1998 w lesie Zawarcie (185 ha) wykazało co najmniej 1 par (0,6 p/km^2). Pary skupione były wzdłuż brzegu lasu.

Świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*). Nieliczny, liczebność w 1998 oce niono na 40–50 par (ryc. 19). Najliczniej obserwowany wzdłuż wilgot nych łąk pod Kosienicami (20–25 par), między Maćkowicami a Batyczam (ok. 10 par), kilka par pod Orzechowcami od strony Hnatkowic. Pod Wy szatycami na ponad 150 ha suchych pastwisk w 1997 stwierdzono 7 pa (Hordowski, Czernicki 1997). Nieliczne pary obserwowano wśród pó uprawnych z dala od łąk. Jego liczebność wydaje się być zależna od wiel kości opadów. W latach stosunkowo suchych 1990–96 liczebność w po równaniu do lat 80. nieco spadła. Na powierzchni Kosienice w latach 1988 90 stwierdzono 30–35 par, kiedy w latach 1996-97 nie więcej jak 20 par. N niektórych stanowiskach, np. pod Maćkowicami, w wyniku przesusze nia łąk przestał gniazdować. Natomiast bardzo mokra wiosna 1998 spo wodowała, że na lęgi w tym roku, np. pod Kosienicami i Maćkowicam zatrzymało się więcej par niż w latach poprzednich.

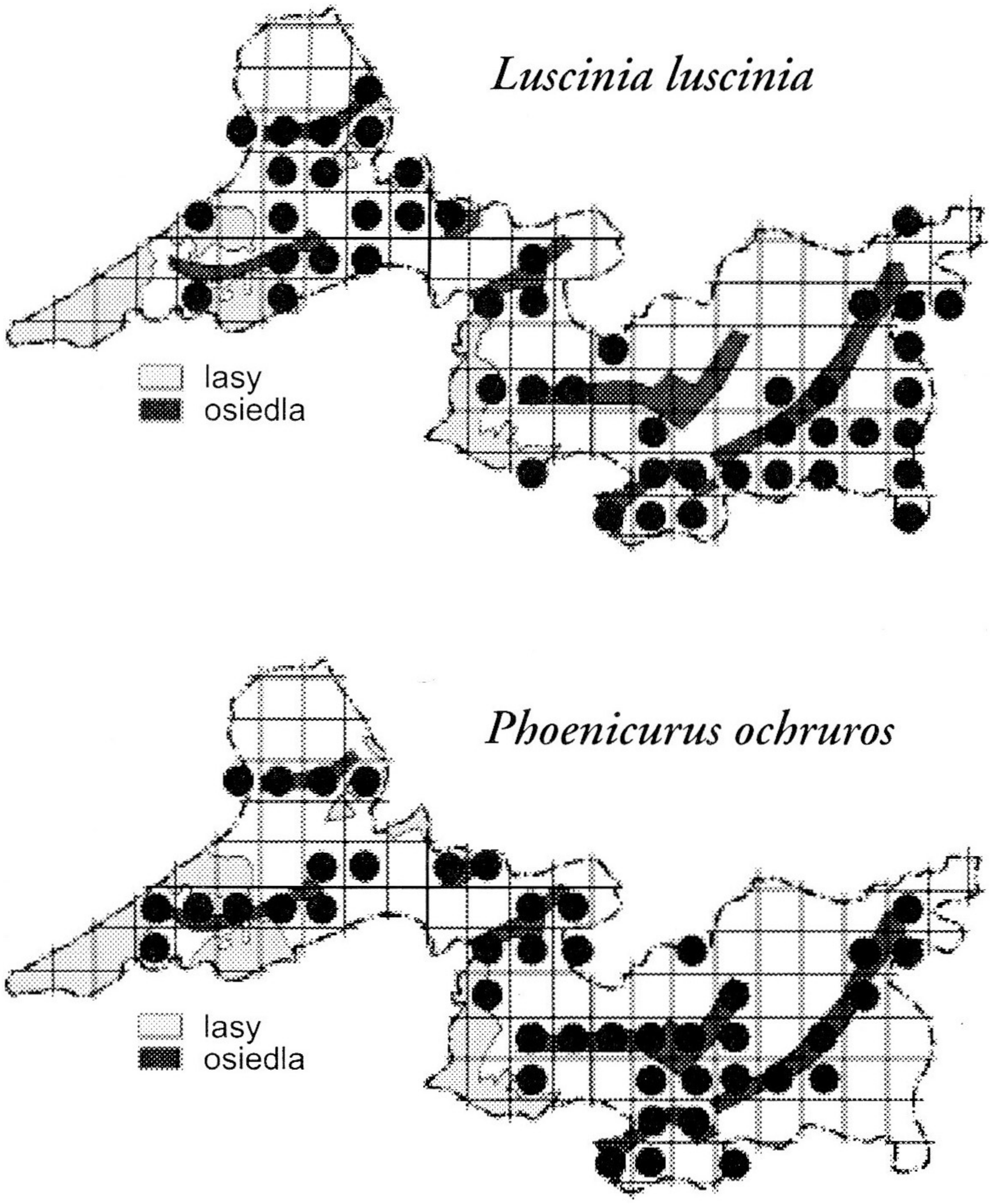
Pliszka żółta (*Motacilla flava*). Powszechny gatunek na obszarze całe gminy (ryc. 20). Jej liczebność oceniono na 290–340 par, czyli jako gatunek średnio liczny. Najliczniejsza w dolinie Sanu 5,9–6,1 p/km^2 (Hordowski Czernicki 1997). Nieco mniej liczna na pozostałym obszarze około 3 p/ km^2. Poszczególne stanowiska rozmieszczone były dość równomiernie



Ryc. 20. Stanowiska lęgowe pliszki żółtej (*Motacilla flava*), pliszki górskiej (*Motacilla cinerea*) i pliszki siwej (*Motacilla alba*)



Ryc. 21. Stanowiska lęgowe strzyżyka (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnicy (*Prunella modularis*) i rudzika (*Erithacus rubecula*)



Ryc. 22. Stanowiska lęgowe słowika szarego (*Luscinia luscinia*), kopciuszka (*Phoenicurus ochruros*) i pleszki (*Phoenicurus phoenicurus*)

choć lokalnie, jak np. na powierzchni 150 ha pastwisk pod Wyszatycam stwierdzono zagęszczenie 14 p/km^2. Natomiast w wyższych partiach (okc ło 300 m npm) pod Wolą Maćkowską występują jedynie pojedyncze par

Pliszka górska (*Motacilla cinerea*). Bardzo rzadka, nie więcej jak 2–3 par lęgło się wzdłuż potoku Łętowianka pod Wolą Maćkowską (ryc. 20).

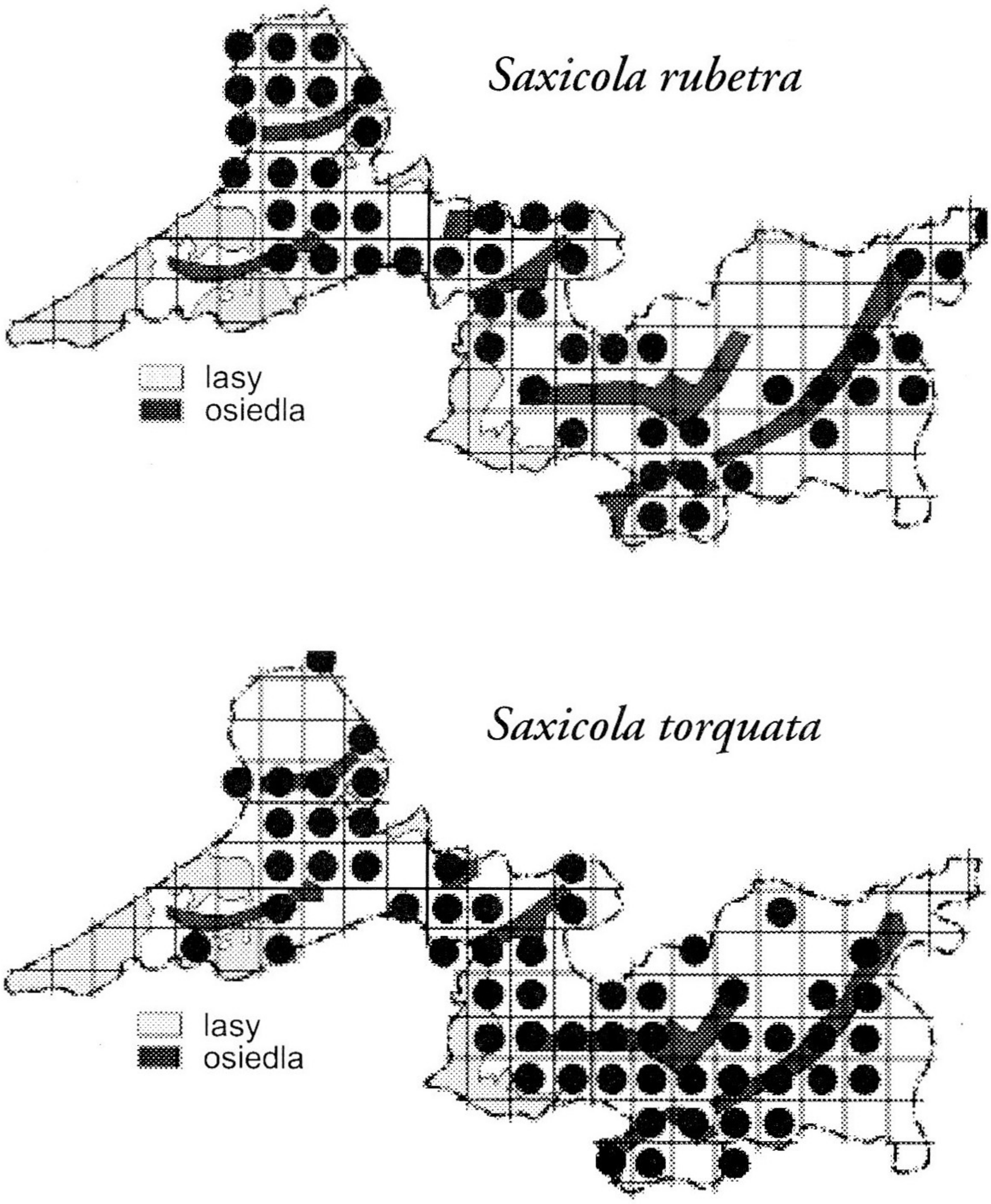
Pliszka siwa (*Motacilla alba*). Średnio liczna, 150–180 par (ryc. 20). Za siedlała prawie wyłącznie osiedla ludzkie, tylko pojedyncze pary gniaz dowały wzdłuż Sanu oraz w żwirowniach. W lasach na terenie gminy ni stwierdzona. W osiedlach pary rozmieszczone były dość równomierni nieco częstsza na obszarze stacji przeładunkowej w Żurawicy. Szczegół wą ocenę liczebności ustalono w 1998 dla miejscowości Kosienice, gdzi gniazdowało 9–11 par. Przeciętne zagęszczenie w osiedlach wraz z ota czającymi sadami wynosiło około 8 p/km^2.

Strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*). Średnio liczny, liczebność ocenion na 170–200 par (ryc. 21). Zasiedlał wyłącznie lasy, a pary skupione by w większości wzdłuż głębokich jarów potoków. W lesie Zawarcie poc czas trzykrotnych liczeń pod koniec maja i na początku czerwca 199 stwierdzono 34 śpiewające samce w zagęszczeniu 17 p/km^2 lasu.

Pokrzywnica (*Prunella modularis*). Średnio liczna, liczebność oceni no na 170–200 par (ryc. 21). Ponad 90% populacji lęgło się w lasach. W stępowanie stwierdzono we wszystkich typach lasów oraz w Arbor tum Bolestraszyce i parku podworskim w Wyszatycach. Jedną pa stwierdzono w niewielkim zadrzewieniu śródpolnym pod Bolestrasz cami. Na powierzchni Wielkie Błonia położonej w dolinie Sanu stwie dzono zagęszczenie 0,9 p/km^2, a związana była z terenami porośnięt mi dość wysokimi drzewami i krzewami oraz wiklinami nadrzecznym W lasach jej zagęszczenie wynosiło 1,5 p/10 ha. Lokalnie zwłaszcza r obrzeżach lasu może dochodzić do 2,5 p/10 ha.

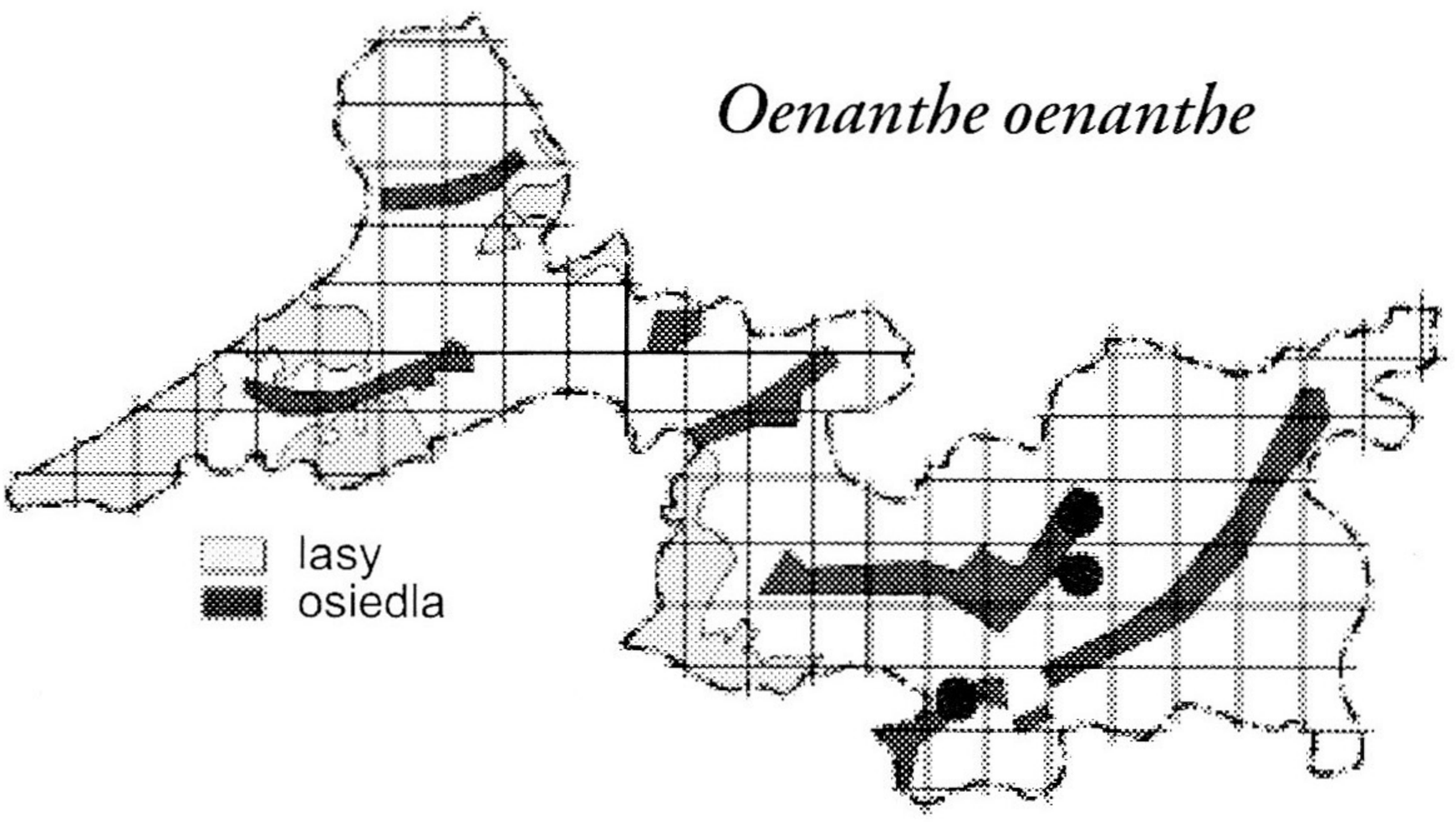
Rudzik (*Erithacus rubecula*). Średnio liczny, liczebność oceniono na 50 550 par (ryc. 21). Zasiedlał wszystkie typy drzewostanów, od kilkuletni młodników do jednorodnych buczyn, a przeciętne zagęszczenie wynos ło 4–5 p/10 ha. Natomiast w osiedlach występowały jedynie nieliczne pa a stanowiska są silnie rozproszone. Zamieszkiwał tu zadrzewienia wzdł potoków, parki, cmentarze lub duże płaty zieleni wiejskiej. W Arboretu Bolestraszyce rokrocznie gniazdowało 2–3 pary, mimo intensywnych pr pielęgnacyjnych. Nie stwierdzony w wiklinach nad Sanem. W lasach sk pione było ponad 90% populacji rudzika. Wydaje się, iż w ostatnich kil latach nastąpił niewielki spadek liczebności.

Saxicola rubetra



Saxicola torquata

Oenanthe oenanthe



Ryc. 23. Stanowiska lęgowe pokląskwy (*Saxicola rubetra*), kląskawki (*Saxicola torquata*) i białorzytki (*Oenanthe oenanthe*)

Słowik szary (*Luscinia luscinia*). Mało liczny, liczebność oceniono na 105-110 par (ryc. 22). Około 75% populacji skupionej było w dolinie Sanu. Poza doliną poszczególne pary były rozproszone i zasiedlały różne środowiska: wilgotne skraje lasów, kępy śródpolne, zadrzewione doliny potoków i parki. Kilka par stwierdzono wśród zabudowań z dużymi fragmentami zieleni rosnącej wzdłuż potoków. Zagęszczenie na powierzchni Wielkiego Błonia wynosiło 4,1 p/km^2, natomiast w 1996 na powierzchni Dobkowic (przylegającej do gminy Żurawica) tylko 0,5 p/km^2.

Jak się wydaje w ostatnim pięcioleciu nastąpił spadek liczebności, np. na powierzchni Kosienice stwierdzono w latach 1988–92 około 25 par, w 1998 nie więcej jak 10 par. Wzdłuż Sanu od Wyszatyc do Bolestraszyc na odcinku 10 km podczas jednorazowego liczenia 12 VI 1992, stwierdzono co najmniej 45 śpiewających samców, natomiast w 1997 podczas kilkakrotnych liczeń tylko 22 śpiewające samce (Hordowski, Czernicki 1997).

Słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*). Stale śpiewającego samca obserwowano w maju i czerwcu 1995 na skraju lasu pod Kosienicami.

Kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*). Mało liczny, liczebność oceniono na 80–100 par. Związany wyłącznie z osiedlami ludzkimi i terenami przemysłowymi, gdzie występował w zagęszczeniu około 1 p/10 ha zabudowań wraz z przylegającą zielenią. Np. w Kosienicach stwierdzono w 1995 12–14 par, w Maćkowicach i Woli Maćkowskiej 15–18 par. Od 15 lat populacja w Kosienicach wydaje się być stabilna.

Pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*). Nieliczna, występowała jedynie w obrębie zabudowań z duża ilością drzew oraz w parkach (Bolestraszyce, Maćkowice, Kosienice, Wyszatyce). W każdej wsi lęgło się po kilka par np. w Kosienicach co najmniej 4 pary, Orzechowce 3 pary, Batycze co najmniej 3 pary. Liczebność oceniono na 35–45 par, w przeciętnym zagęszczeniu około 0,3 p/10 ha zabudowań wraz z ogrodami i sadami (ryc. 22). W Arboretum Bolestraszyce w połowie lat 80. gniazdowały 2–3 pary, w latach 90. tylko jedna para i nie corocznie. Może to sugerować spadek liczebności. W Kosienicach pod koniec lat 80. gniazdowało co najmniej 7 par, w 1998 nie więcej jak 4 pary, jednak istniejące stanowiska zajmowane są corocznie od co najmniej 10 lat.

Pokląskwa (*Saxicola rubetra*). Średnio liczna, liczebność oceniono na 120-140 par (ryc. 23). Najliczniej notowana na łąkach (Kosienice – Łozy, Orzechowce, Batycze i Maćkowice) oraz na pastwiskach (Buszkowiczki, Buszkowice, Bolestraszyce, Wyszatyce). Wśród pól bardzo nieliczna i rozproszona, a pary zasiedlały w tych biotopach fragmenty z użytkami zielonymi. W dolinie Sanu na powierzchni Wielkie Błonia stwierdzono 4,1–4,2 p/km^2, ale więk

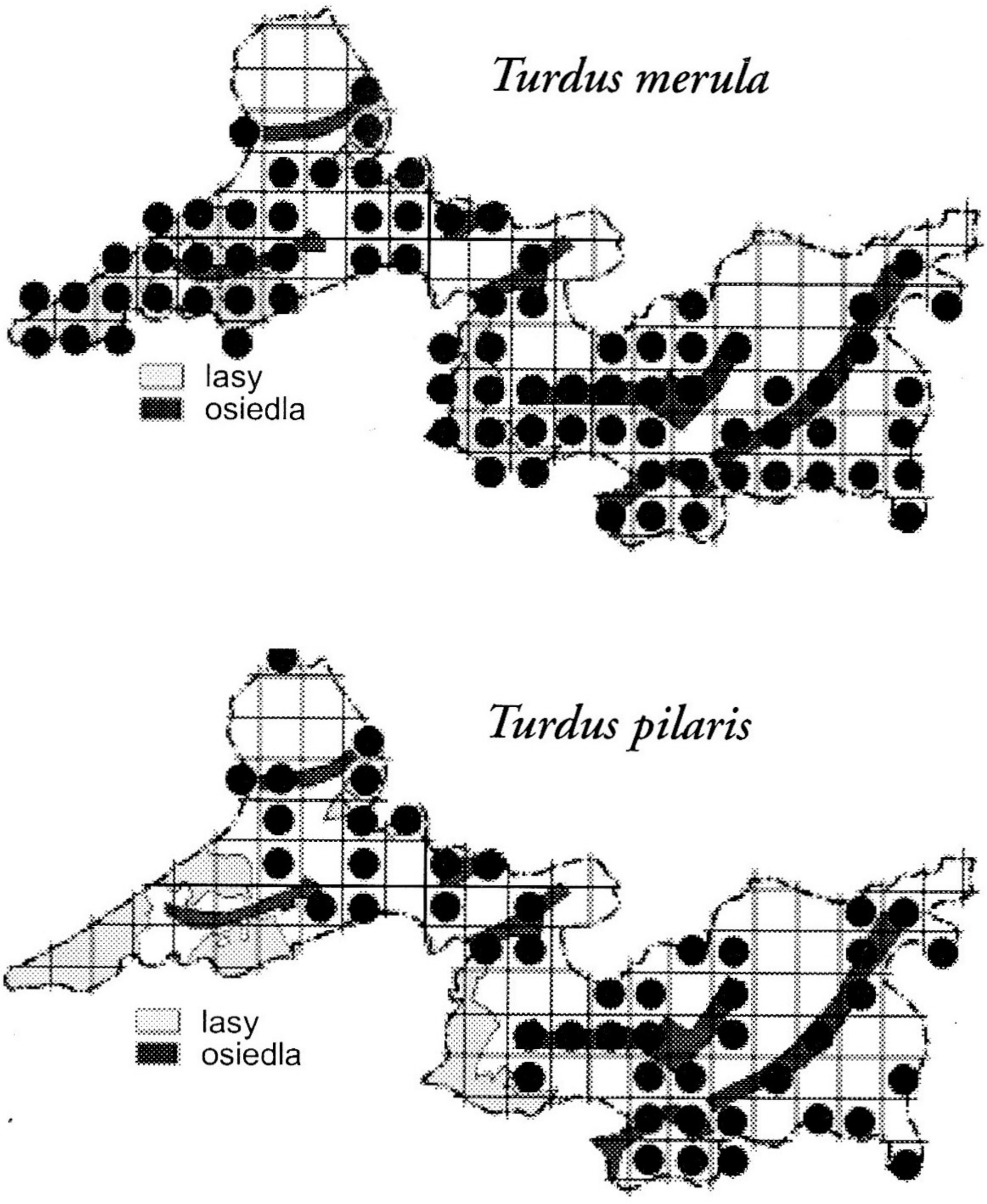


Fig. 24. Stanowiska lęgowe kosa (*Turdus merula*), kwiczoła (*Turdus pilaris*) i śpiewaka (*Turdus philomelos*)

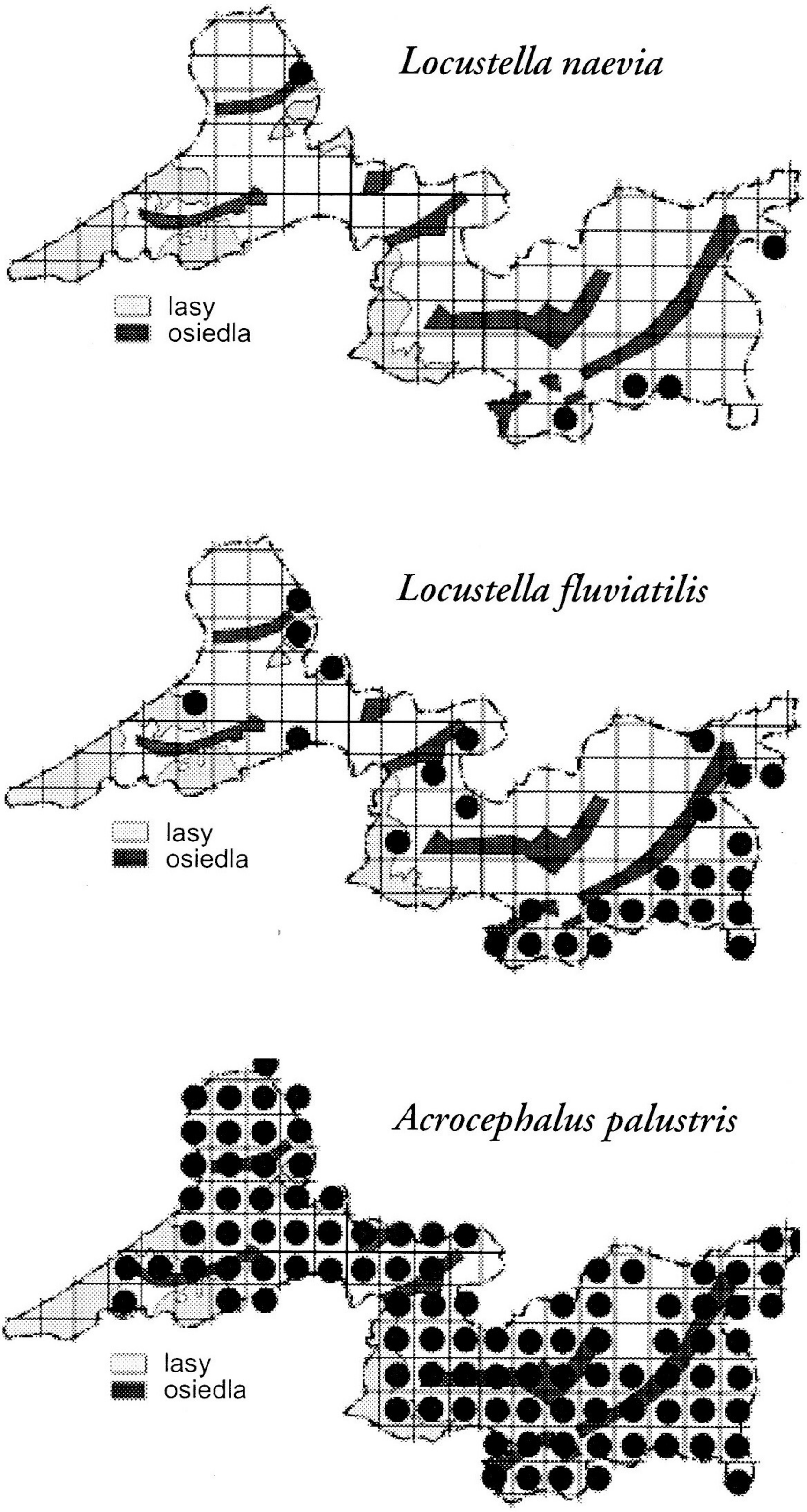
szość par koncentrowała się na 150 ha pastwisk, gdzie zagęszczenie wynosi ło ponad 22 p/km^2. Na powierzchni Kosienice (udział łąk i pastwisk znacz nie mniejszy) stwierdzono zagęszczenie 1 p/km^2 łąk i pól.

Kląskawka (*Saxicola torquata*). Średnio liczna, populację oceniono na 130 150 par (ryc. 23). Gatunek rozpowszechniony był na całym obszarze gmi ny. Najliczniejsza w silnie przekształconych środowiskach, mianowici wzdłuż torowisk, dróg, wokół zabudowań ludzkich, wszędzie tam gdzi występują krzewy, pojedyncze drzewa oraz strome miedze i zbocza poro śnięte ciepłolubnymi zbiorowiskami trawiastymi. Z reguły nie obserwo wana wśród bezdrzewnych pól. W latach najwyższej liczebności nieliczn pary zasiedlały uprawy rzepaku. Na powierzchni krajobrazowej Kosien ce stwierdzono 3 p/km^2, Wielkie Błonia – 0,7 p/km^2, Dobkowice 1,8–1,9 p km^2 (Hordowski 1994, 1997, Hordowski i Czernicki 1997). Na małych po wierzchniach najwyższe zagęszczenia odnotowano wzdłuż torowisk i dró asfaltowych porośniętych drzewami i krzewami przeciętnie 2,6 p/10 ha na zakrzewionych łąkach śred. 1,1 p/10 ha, starorzeczach około 0,9 p/1 ha. Najniższe obserwowano wśród pól uprawnych 0,6 p/10 ha. Stwierdzo no istotne zmiany liczebności. Na powierzchni próbnej o powierzchni 1 ha w latach 1981–98 liczebność kląskawki była następująca: 1981 ok. 10 pa 1983 – 8 par, 1984 – 7 par, 1985 – 6 par, 1987 i 1988 po 5 par, 1989 – 4 par 1990 – 9 par, 1991 – 13 par, 1993 – 5 par, 1994 – 3 pary, 1995 – 3 pary, 1997 – 1998 – 1 para (Hordowski 1995).

Białorzytka (*Oenanthe oenanthe*). Bardzo rzadka, 3–4 pary (ryc. 23). W l tach 1994–98 stwierdzona na torowiskach w Żurawicy Rozrządowej i mi dzy Zakładami Zbrojeniowymi a Buszkowcami.

Kos (*Turdus merula*). Średnio liczny, a liczebność oceniono na 500–5 par (ryc. 24). Najliczniej występował wzdłuż brzegów lasów (z rozwini tym podszyciem) stykających się z polami uprawnymi i łąkami (ptaki r gularnie żerowały na polach). Osiągał tu zagęszczenia do 8,5 p/10 h przeciętnie 6 p/10 ha. Natomiast wewnątrz lasów bez względu na rodz drzewostanów był mniej liczny 1,5–2,5 p/10 ha (warunkiem jest obfi podszyt). Z wyjątkiem Żurawicy nie stwierdzony wśród zabudowy wie skiej. W dolinie Sanu na powierzchni Wielkie Błonia występował w z gęszczeniu 1,7–2,0 p/10 ha (Hordowski, Czernicki 1997). W Arboretu Bolestraszyce nastąpił między 1987 a 1994 wzrost liczebności z 2 do 9 p (Hordowski 1994c).

Kwiczoł (*Turdus pilaris*). Średnio liczny, liczebność oceniono na 13 150 par. Występował w osiedlach, w dolinie Sanu, w niektórych zadrz wieniach i sadach śródpolnych (np. Batycze). Na skraju lasu lęgi stwie dzono pod Kosienicami i Żurawicą Górną.



Ryc. 25. Prawdopodobne stanowiska lęgowe świerszczaka (*Locustella naevia*) i strumieniówki (*Locustella fluviatilis*) oraz lęgowe łozówki (*Acrocephalus palustris*)

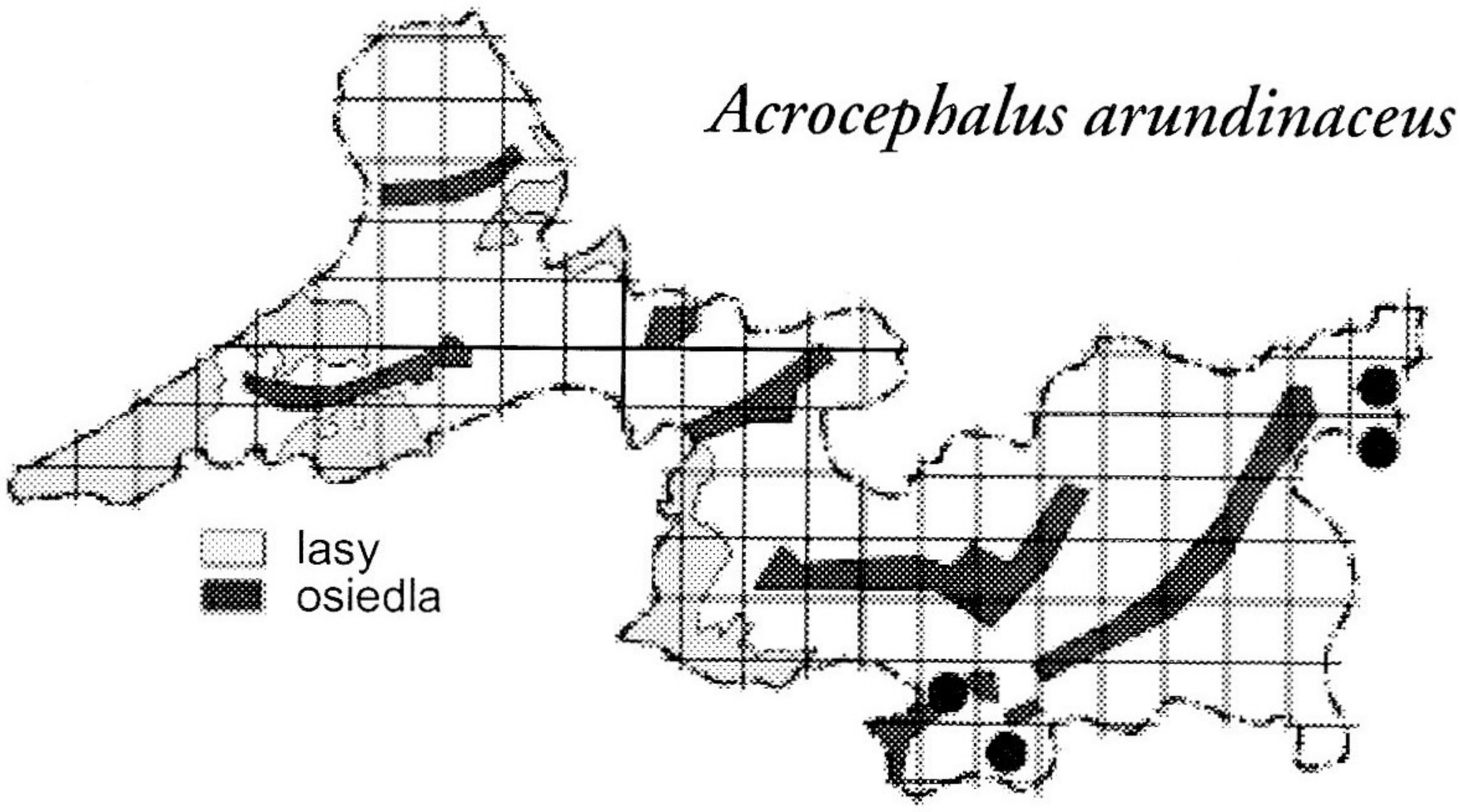
W latach 80. gniazdował w miejscowości Kosienice w trzech wyodrę nionych koloniach. Od początku lat 90. wszystkie kolonie stawały się cora mniej liczne, a ptaki zaczęły gniazdować pojedynczymi parami na obsza rze całej miejscowości. W 1998 na terenie całej gminy nie udało się stwier dzić wyraźnych kolonii lęgowych. Pary gniazdowały silnie rozproszone W zadrzewieniu śródpolnym fortu XIIIb Zabłocie pod Bolestraszycami w 1984 gniazdowało 15 par, a obecnie w rozproszeniu 2–3 pary. Najchętnie występował wzdłuż dolin potoków przepływających przez wsie, a poro śniętych wysokimi drzewami, jak jesiony i olsze. W przeciągu ostatnich 1 lat, jak się wydaje, nastąpił niewielki wzrost liczebności, czego potwierdze niem może być ilość ptaków gniazdujących w Arboretum Bolestraszyc 1987 – 1 para, w 1994–98 7–8 par.

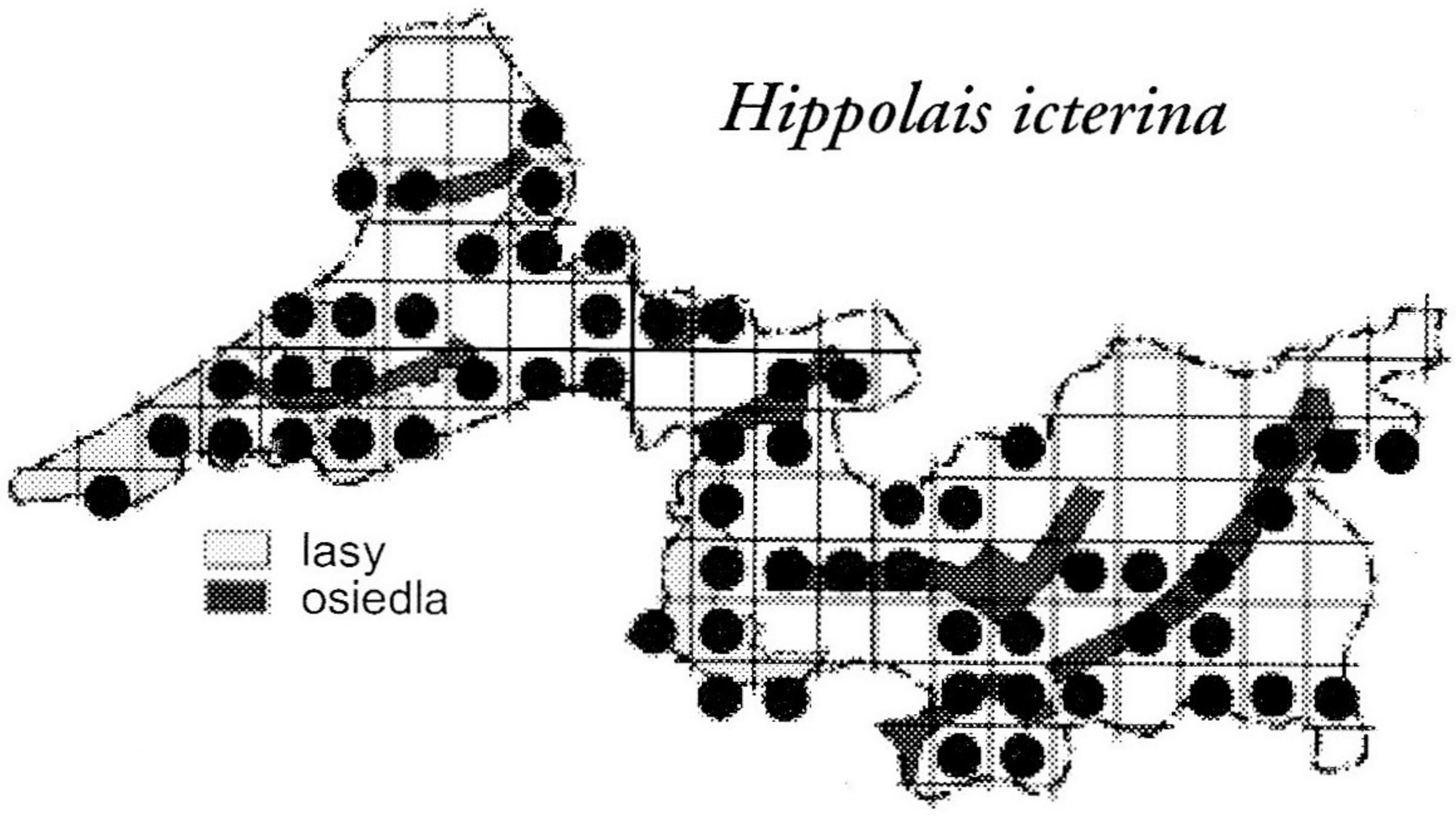
Śpiewak (*Turdus philomelos*). Średnio liczny, liczebność oszacowano n 240–260 par (ryc. 24). Występował prawie wyłącznie w różnego typu la sach. Poza nimi stwierdzony tylko w Arboretum Bolestraszyce, w dużym zadrzewieniu fortu XIII w Bolestraszycach i wiklinach nadrzecznych prz ujściu potoku Żurawickiego do Sanu. W lasach, zwłaszcza w strefie eko tonalej z polami osiągał wyższe zagęszczenie, np. w grądzie pod Żurawi cą 3,6 p/10 ha, w niewielkim lasku dębowym pod Kosienicami 4,0 p/1 ha. Przeciętne zagęszczenie wynosiło 2,5 p/10 ha.

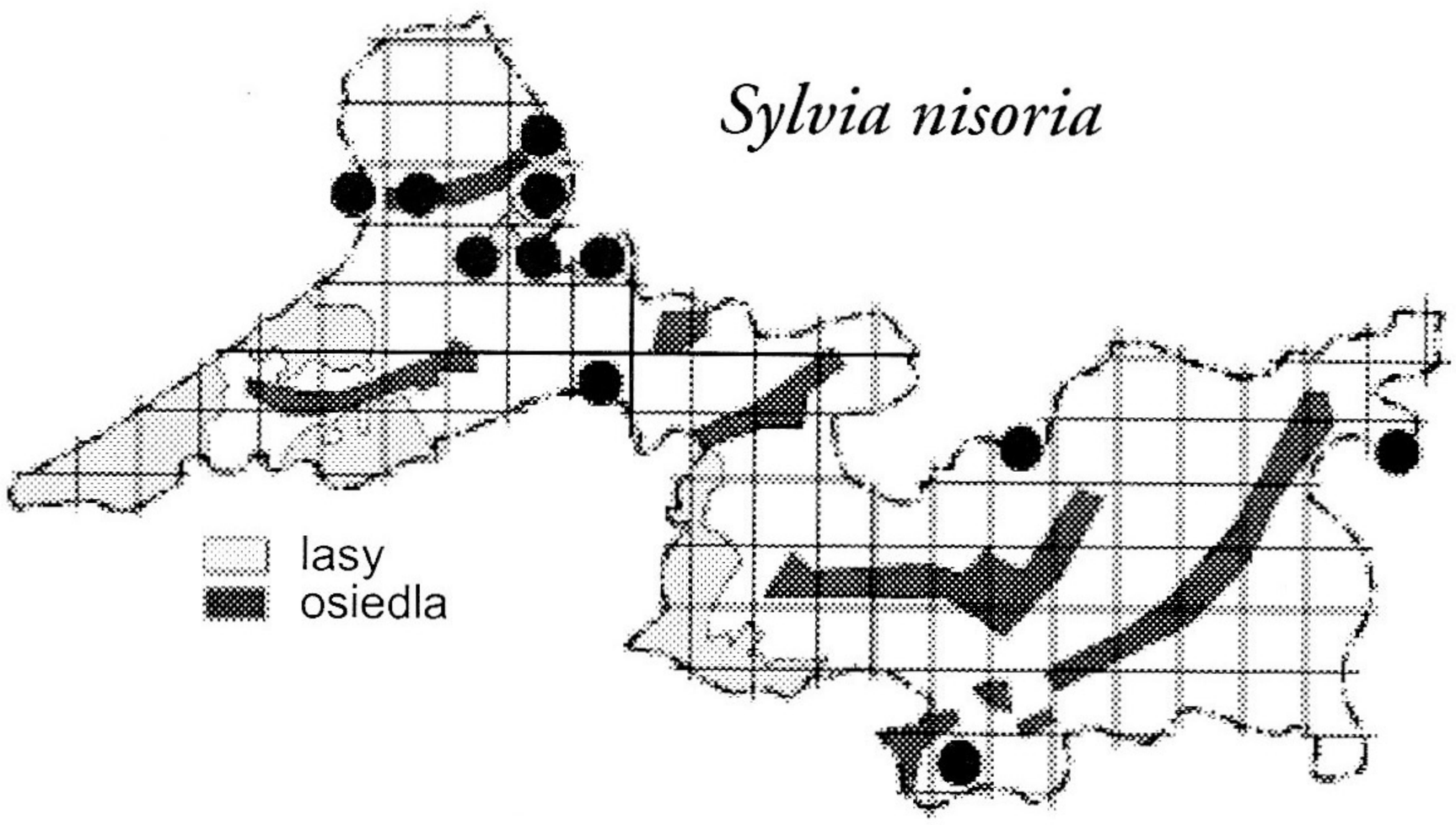
Świerszczak (*Locustella naevia*). Stwierdzony na 5 stanowiskach: star rzecze pod Wyszatycami 2–3 śpiewające samce, starorzecze w Buszkowi cach (1 samiec), w wiklinach nadrzecznych nad Sanem pod Bolestraszy cami i Buszkowicami (po 1 śpiewającym samcu). W 1998 regularnie śpie wającego samca obserwowano na wilgotnych łąkach na Stawarce po Kosienicami. Łącznie stwierdzono 6–7 śpiewających samców (ryc. 25).

Strumieniówka (*Locustella fluviatilis*). Nieliczna, liczebność oceniono n 35–45 śpiewających samców. Występowała wzdłuż Sanu, na starorzeczach na zakrzaczonych wilgotnych łąkach, wzdłuż potoków. Ze względu n suche lata 1990–96 i powolnym zanikaniu wilgotnych łąk na niektóryc obszarach gminy, jak np. pod Kosienicami jej liczebność uległa zmniejsze niu. W latach 1988–90 było tu 7–8 stanowisk, kiedy w 1998 tylko 2–3 śpie wające samce. Natomiast wzdłuż Sanu jej liczebność wydaje się być sta bilna. W trakcie jednorazowego liczenia w 1992 na odcinku 10 km o Wyszatyc do Bolestraszyc stwierdzono 11 śpiewających samców, natomias w 1997 – 10 samców w zagęszczeniu 1,7–1,9 p/km^2. Regularnie występo wała na starorzeczach, np. w Buszkowicach 4 śpiewające samce.

Brzęczka (*Locustella luscinioides*). Lęgowa jedynie na starorzeczu w Buszkowicach, gdzie w 1994 stwierdzono 4 śpiewające samce (Hor dowski, Czernicki 1994).







Ryc. 26. Stanowiska lęgowe trzciniaka (*Acrocephalus arundinaceus*), zaganiacza (*Hippolais icterina*) i jarzębatki (*Sylvia nisoria*)

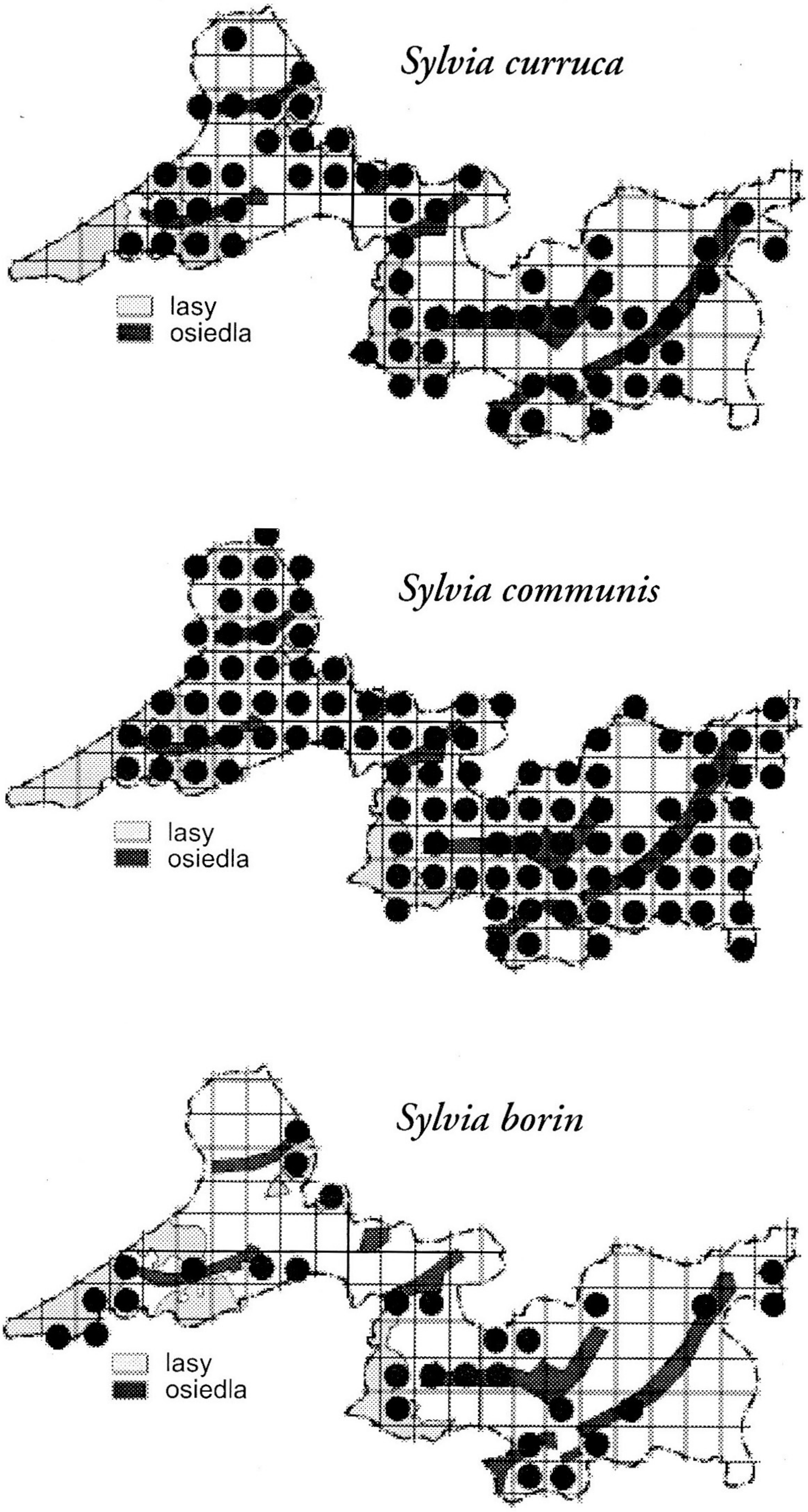
Rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*). Jedna para gniazdowała w 199 na starorzeczu w Buszkowicach; w 1994 nie stwierdzono tu lęgowości.

Łozówka (*Acrocephalus palustris*). Liczny gatunek lęgowy, liczebnoś oceniono na 800–900 par (ryc. 25). Oprócz trznadla i cierniówki jeden z naj szerzej rozpowszechnionych gatunków, który nie występuje jedynie we wnątrz lasów i w zwartych osiedlach ludzkich. Stwierdzono natomias nieliczne pary w głębi lasów, gdzie zasiedlały świeże zręby. Wzdłuż San i na starorzeczach jest obecnie najliczniejsza. Na starorzeczu w Buszkowi cach stwierdzono zagęszczenie prawie 13 p/10 ha, pod Wyszatycami 8 p 10 ha, na wyschniętym starorzeczu pod Bolestraszycami w roku 1984 i 199 przeciętnie 4 p/10 ha. Na odcinku (10 km) od Wyszatyc do Bolestraszy stwierdzono podczas jednorazowego liczenia 12 VI 1992 prawie 130 śpie wających samców, tj. prawie 13 p/km/lewy brzeg Sanu. Poza doliną San rzadsza, zwłaszcza wśród rozległych pól, choć prawie każda większa kęp wysokiej roślinności zielnej (zwłaszcza pokrzywy) była zasiedlona. Regu larnie gniazdowała na skraju osiedli w uprawach malin lub kępach chwa stów (nawłoć, pokrzywy, bylice itp.). Zasiedlała także brzegi lasów o il występowała tu wysoka roślinność zielna. W Arboretum Bolestraszyce w la tach 1984–87 gniazdowało do 7 par, następnie w miarę intensyfikacji pra pielęgnacyjnych przestała w ogrodzie gniazdować. Na powierzchni Do bkowice przylegającej do gminy Żurawica obserwowano 3,1–3,4 p/km^2.

Stwierdzono wyraźne zmniejszenie liczebności. W latach 1985–9 w okolicach Kosienic występowała prawie w każdej, nawet najmniejsze kępie chwastów. Gniazda znajdywano wśród łąk, a nawet w łanach zbóż Od tamtej pory liczebność w tym rejonie regularnie spada i osiągnęł wartości notowane w innych rejonach Polski. Wówczas na małych po wierzchniach próbnych położonych w otwartym krajobrazie rolniczym przeciętne zagęszczenie wynosiło 2,5 p/10 ha (0,8–6 p/10 ha). Należ dodać, iż lokalne wysokie zagęszczenia u tego gatunku są w Polsce dos często notowane, np. w dolinie Noteci stwierdzono ponad 30 p/km a w dolinie Wisły pod Krakowem nawet ponad 100 p/km^2 (Bednorz, Kup czyk 1995, Tworek 1998).

Trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*). Lęgowy na starorzeczu pod Wy szatycami 2–3 pary, Buszkowicami 2–3 pary i Bolestraszycami (wszystki 1998) (Hordowski, Czernicki 1994, 1997) (ryc. 26).

Zaganiacz (*Hippolais icterina*). Średnio liczny, liczebność w latach 199 96 oceniono na 200–230 par (ryc. 26). Występowała zarówno w lasach, ja i obszarach zabudowanych z większymi płatami zieleni, w sadach i ogr dach, parkach, cmentarzach, zadrzewieniach śródpolnych, a nieliczne par w wiklinach nadrzecznych nad Sanem. Bardzo nieliczny w buczynac



Ryc. 27. Stanowiska lęgowe piegży (*Sylvia curruca*), cierniówki (*Sylvia communis*) i gajówki (*Sylvia borin*)

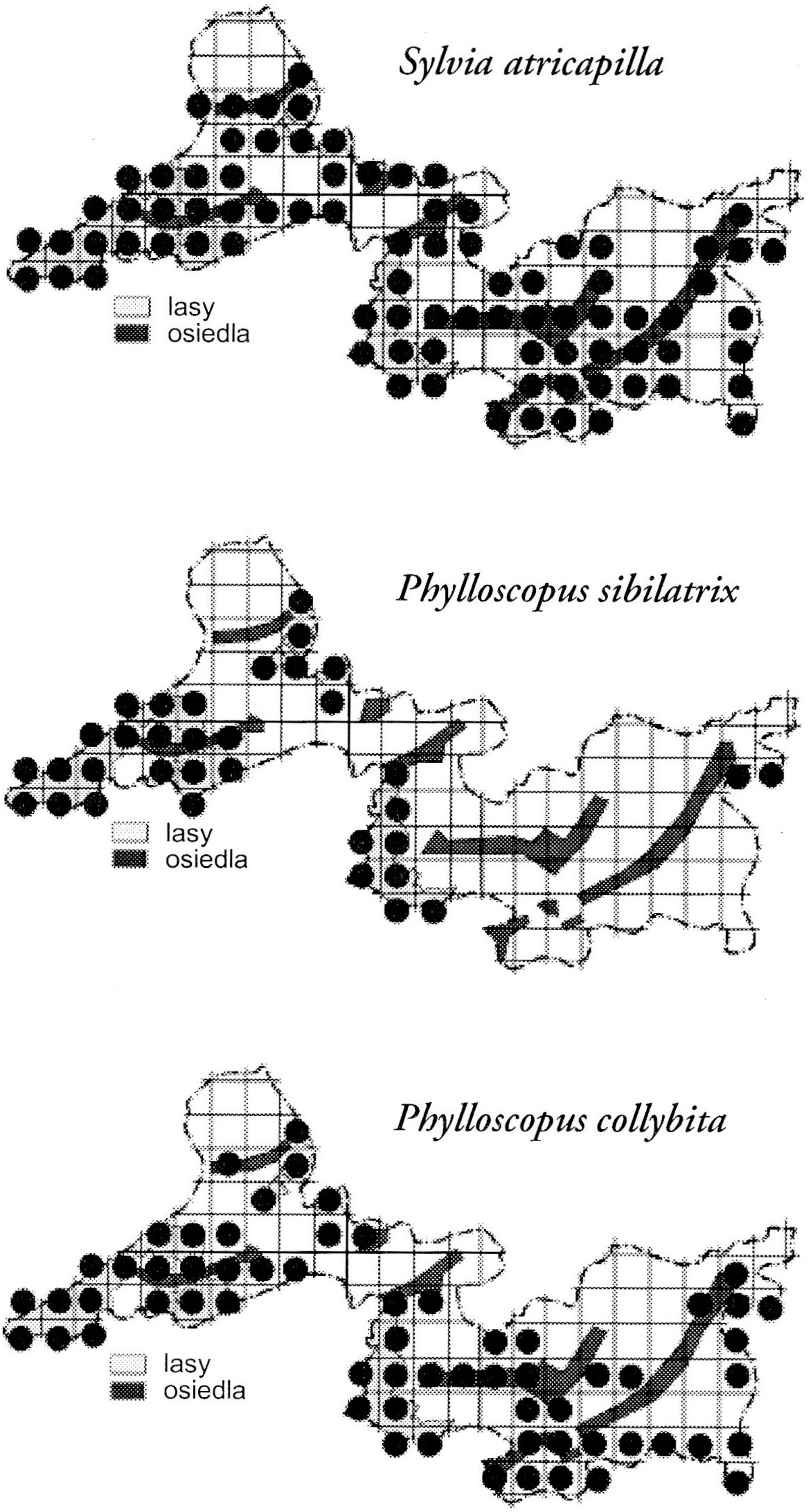
na 9 przebadanych powierzchni próbnych położonych w okolicach Prze myśla występował tylko na jednej. Natomiast grądy zasiedlał chętnie w za gęszczeniu 1–3 p/10 ha, a w łęgu olchowym pod Kosienicami stwierdzo no nawet 4 p/10 ha. Stanowiska lęgowe skupione były przede wszystkir na brzegach lasów. W osiedlach występował regularnie, wszędzie gdzi znajdowały się większe enklawy zieleni. W Arboretum Bolestraszyce co rocznie gniazdowało do 6 par.

W latach 1992–95 zaganiacz był częściej spotykany niż obecnie. Np. n obszarze około 12 ha zabudowań wsi Kosienice w latach 1982–88 gniazdo wała rokrocznie 1 para, 1988–91 - 2 pary, 1992–95 do 5 par, 1997–98 1–2 par Również w lesie Zawarcie wydaje się rzadszy niż 10 lat temu. W tamty okresie na trzech powierzchniach próbnych występował w zagęszczeniu 2- p/10 ha. Łącznie na tych trzech powierzchniach, które obejmowały tylk 20% powierzchni lasu stwierdzono 10 par. W 1998 podczas trzykrotnych l czeń na przełomie maja i czerwca stwierdzono jedynie 3 śpiewające samce

Jarzębatka (*Sylvia nisoria*). Nieliczna, 15–20 par rozmieszczonych by głównie wokół niewielkich lasków sosnowych opodal Kosienic i Maćko wic (ryc. 26). Występowała przede wszystkim na silnie nasłonecznionyc brzegach lasów poprzerastanych jeżynami, powojem, malinami itp.

Piegża (*Sylvia curruca*). Rozpowszechniona na całym terenie badań, a poszczególne pary były bardzo rozproszone, a liczebność oceniono na 140 160 par, jako średnio liczny gatunek lęgowy (ryc. 27). W lasach notowan była przede wszystkim na obrzeżach w zagęszczeniu około 1 p/10 h wewnątrz rzadka do 0,2 p/10 ha lub nie występowała. W osiedlach lęg się regularnie, np. w Kosienicach łącznie z parkiem stwierdzono 4–5 p w zagęszczeniu 0,6 p/10 ha zabudowań wraz z terenami zielonymi. W in nych miejscowościach liczebność jej jest podobna. W Arboretum Bolestra szyce rokrocznie gniazdowała w zagęszczeniu ponad 3 p/10 ha (Hordow ski 1994). Na powierzchni Wielkie Błonia obejmującej dolinę Sanu wra z starorzeczami i kępami drzew stwierdzona w zagęszczeniu 0,8 p/km podobnie jak na sąsiadującej powierzchni Dobkowice 1,1 p/km^2 (Ho dowski 1997, Hordowski i Czernicki 1997).

Cierniówka (*Sylvia communis*). Liczna, oprócz trznadla jeden z najsz rzej rozpowszechnionych gatunków na obszarze gminy; liczebność oc niono na 600–700 par (ryc. 27). Występowała we wszystkich typach śr dowisk, z wyjątkiem wnętrz lasu i gęstej zabudowy. Pod Wyszatyca stwierdzono kilkanaście par w uprawie rzepaku wśród bezdrzewny pól. Takie samo zjawisko obserwowano w połowie lat 80. pod Maćkow cami i Kosienicami, gdzie dodatkowo zasiedlała także uprawy bobik Preferowała szpalery drzew i krzewów, skraje lasów i młodniki. Regula



Ryc. 28. Stanowiska lęgowe kapturki (*Sylvia atricapilla*), świstunki (*Phylloscopus sibilatrix*) i pierwiosnka (*Phylloscopus collybita*)

nie występowała w sąsiedztwie terenów zabudowanych, czasami wnikając w luźną zabudowę wiejską. Najliczniej notowana w zadrzewieniach wzdłuż Sanu, na starorzeczach, wzdłuż torowisk i dróg obsadzonych krzewami i drzewami.

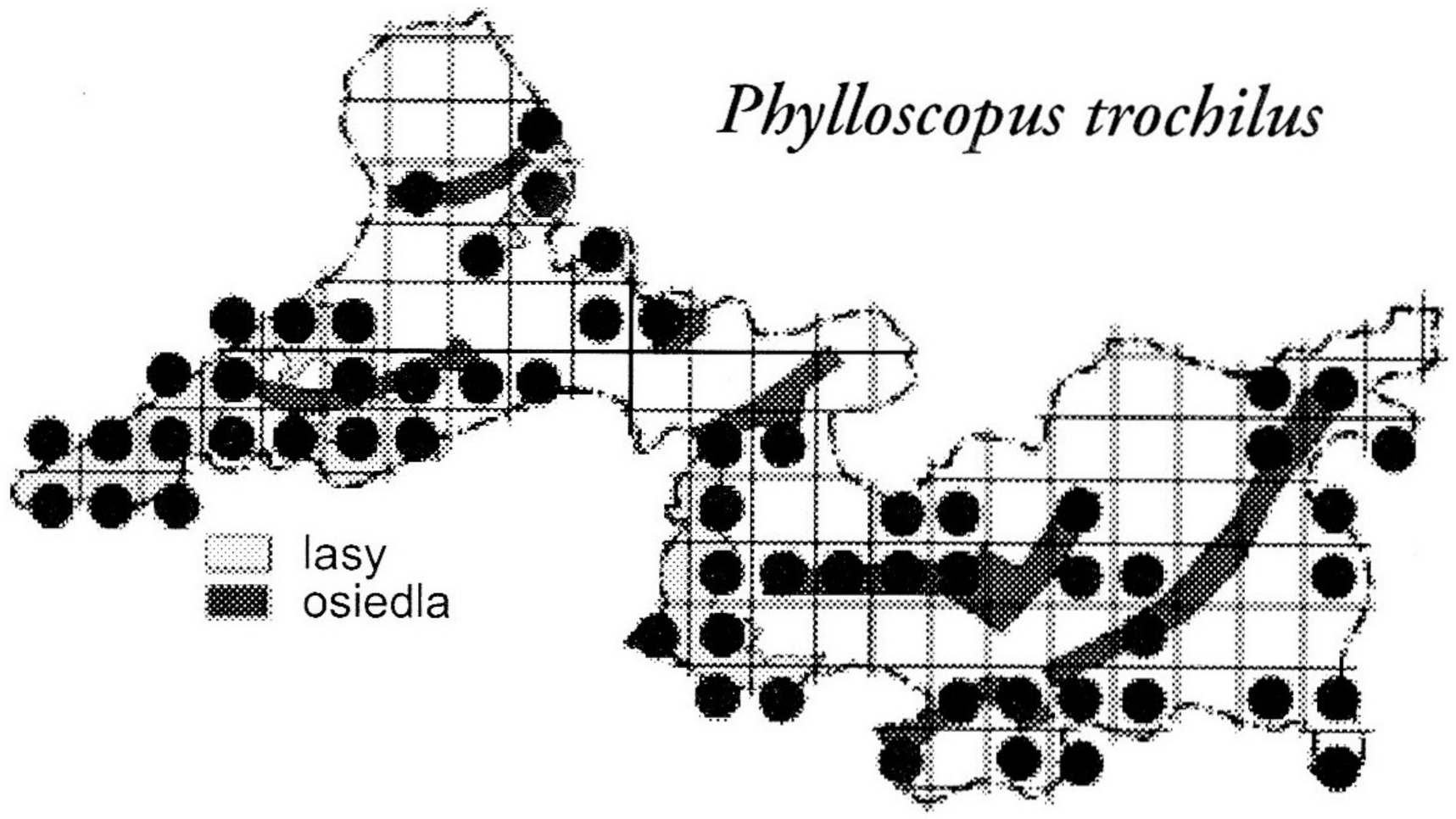
W dolinie Sanu, w środowisku optymalnym w tym rejonie dla tego gatunku, osiągała zagęszczenie 8 p/km^2. Na powierzchni Kosienice, gdzie udział lasów i zadrzewień był większy 11,5 p/km^2. Na małych powierzchniach próbnych zagęszczenia były jeszcze wyższe, prawie do 13 p/10 ha przeciętnie jednak około 2 p/10 ha.

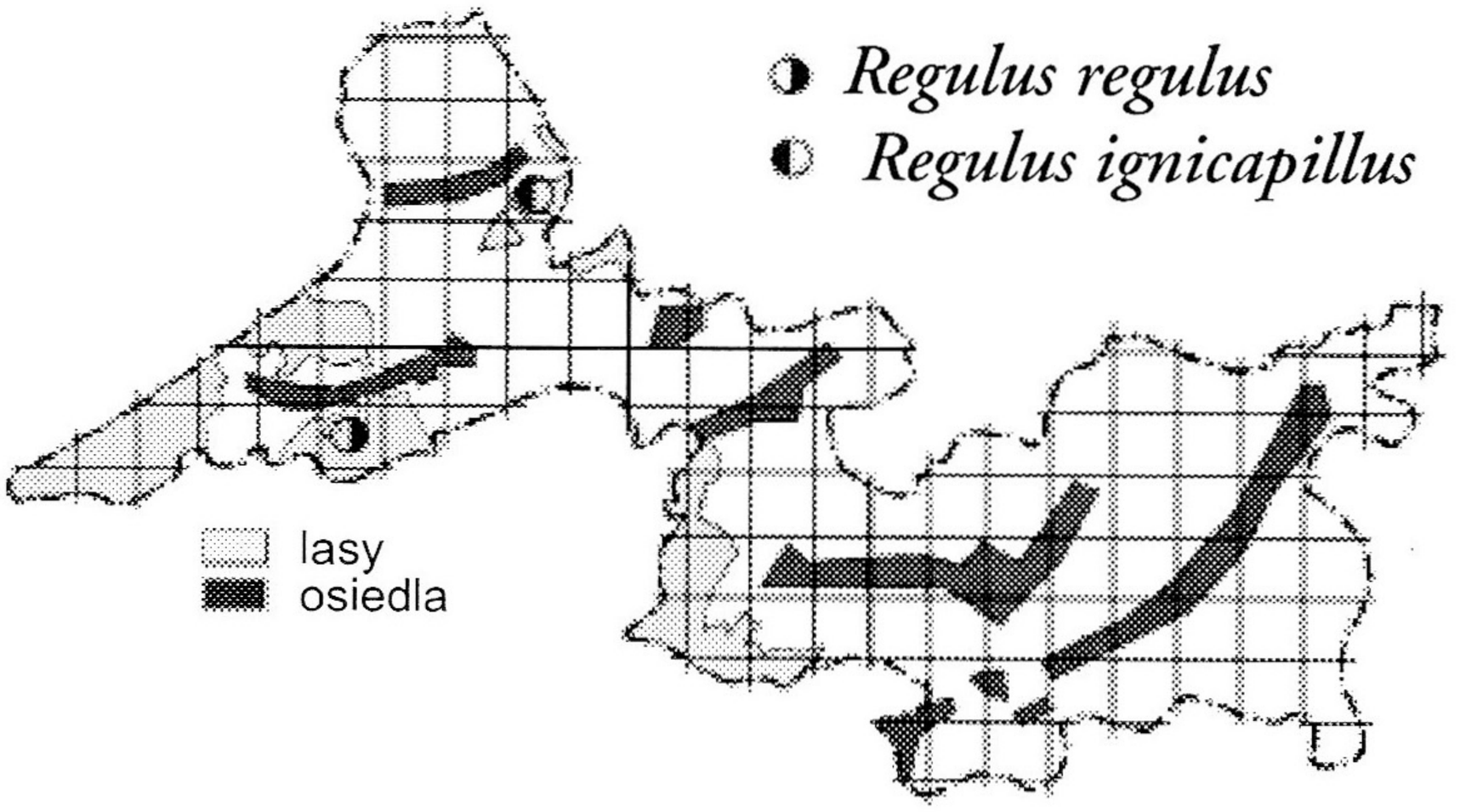
Gajówka (*Sylvia borin*). Mało liczna i rozproszona, liczebność oceniono na 60–80 par (ryc. 27). Występowała w zróżnicowanych środowiskach. W lasach obserwowana prawie wyłącznie na brzegach. Pojedyncze pary lęgły się w osiedlach zasiedlając cmentarze (np. w Żurawicy) oraz parki. W lesie Zawarcie w czasie trzykrotnych liczeń na przełomie maja i czerwca 1998 stwierdzono 4 śpiewające samce w zagęszczeniu 0,2 p/10 ha. Na powierzchni Wielkie Błonia lęgła się w wiklinach wzdłuż Sanu w zagęszczeniu 0,5 p/km^2. Błędna była ocena populacji z powierzchni Kosienice (Hordowski 1994).

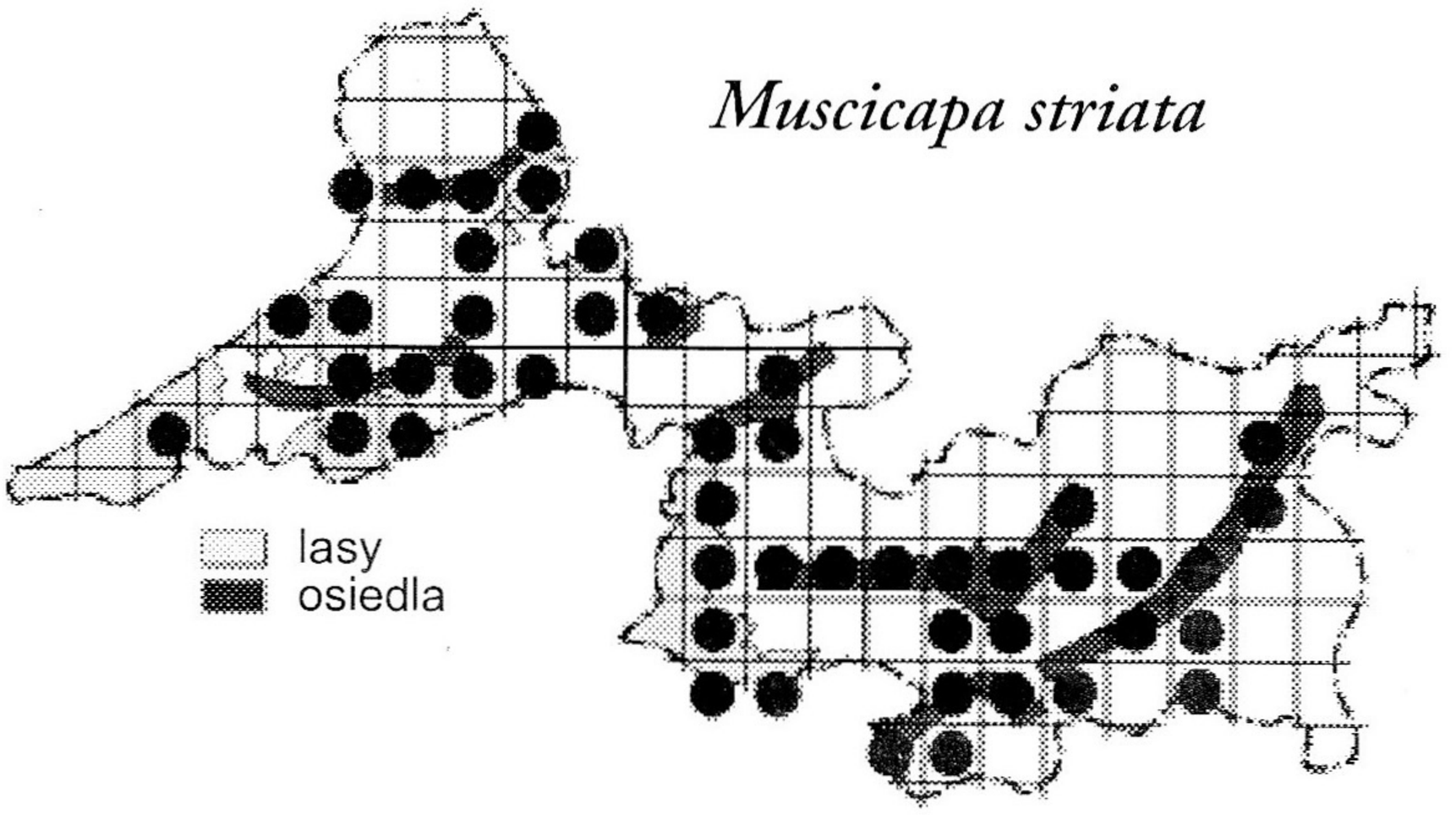
Kapturka (*Sylvia atricapilla*). Średnio liczna, liczebność oceniono na 500-600 par (ryc. 28). Występowała we wszystkich drzewostanach bez względu na ich rodzaj, wszędzie tam gdzie znajdowało się nieco więcej drzew i krzewów. W lasach notowana w przeciętnym zagęszczeniu 3,5 p/10 ha. Na brzegach lasów z gęstym podszyciem stwierdzono nawet do 8 p/10 ha, wśród zabudowań jest nieco rzadsza około 1–1,5 p/10 ha. W dolinie Sanu występowała w zagęszczeniu 0,3 p/ 10 ha.

Świstunka (*Phylloscopus sibilatrix*). Liczna, liczebność oszacowano na 600–700 par (ryc. 28). Występowała jedynie w lasach, przede wszystkim liściastych w średnich i starszych klasach wiekowych (buczyny, grądy z dębem). Przeciętne zagęszczenie w lasach liściastych wynosiło około 5 p/10 ha. W starym grądzie pod Żurawicą zagęszczenie wynosiło w 1984 około 13 p/10 ha. Tak wysokie zagęszczenie było charakterystyczne dla wszystkich lasów z dominacją dębu szypułkowego. W prześwietlonych buczynach na brzegach lasów osiągała bardzo wysokie zagęszczenie około 10 p/10 ha. Wewnątrz buczyny karpackiej pod Wolą Mackowską była gatunkiem dominującym.

Pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*). Średnio liczny, liczebność oceniono na 300–350 par (ryc. 28). Występował we wszystkich typach środowisk, z wyjątkiem pól uprawnych. Najliczniej notowany w lasach, gdzie skupiało się około 60% populacji, a zagęszczenie wynosiło 2,0 p/10 ha. Wysokie zagęszczenie 3,8 p/10 ha lasu stwierdzono na powierzchni Ko-







Ryc. 29. Stanowiska lęgowe piecuszka (*Phylloscopus trochilus*), prawdopodobnie lęgowe mysikrólika (*Regulus regulus*) i zniczka (*Regulus ignicapillus*) oraz lęgowe muchołówki szarej (*Muscicapa striata*)

sienice (Hordowski 1994). Było wynikiem prowadzenia liczeń na małych powierzchniach próbnych w niewielkich laskach.

W lesie Zawarcie podczas trzykrotnych liczeń na przełomie maja i czerwca stwierdzono zagęszczenie 1,2 p/10 ha, z tym, że większość par skupiała się na brzegu lasu. W osiedlach występował dość regularnie, częściej od piecuszka. W Arboretum Bolestraszyce stwierdzono 4 pary (Hordowski 1994), a wzdłuż Sanu w wiklinach nadrzecznych zagęszczenie 1,6-1,7 p/10 km^2 (Hordowski, Czernicki 1997).

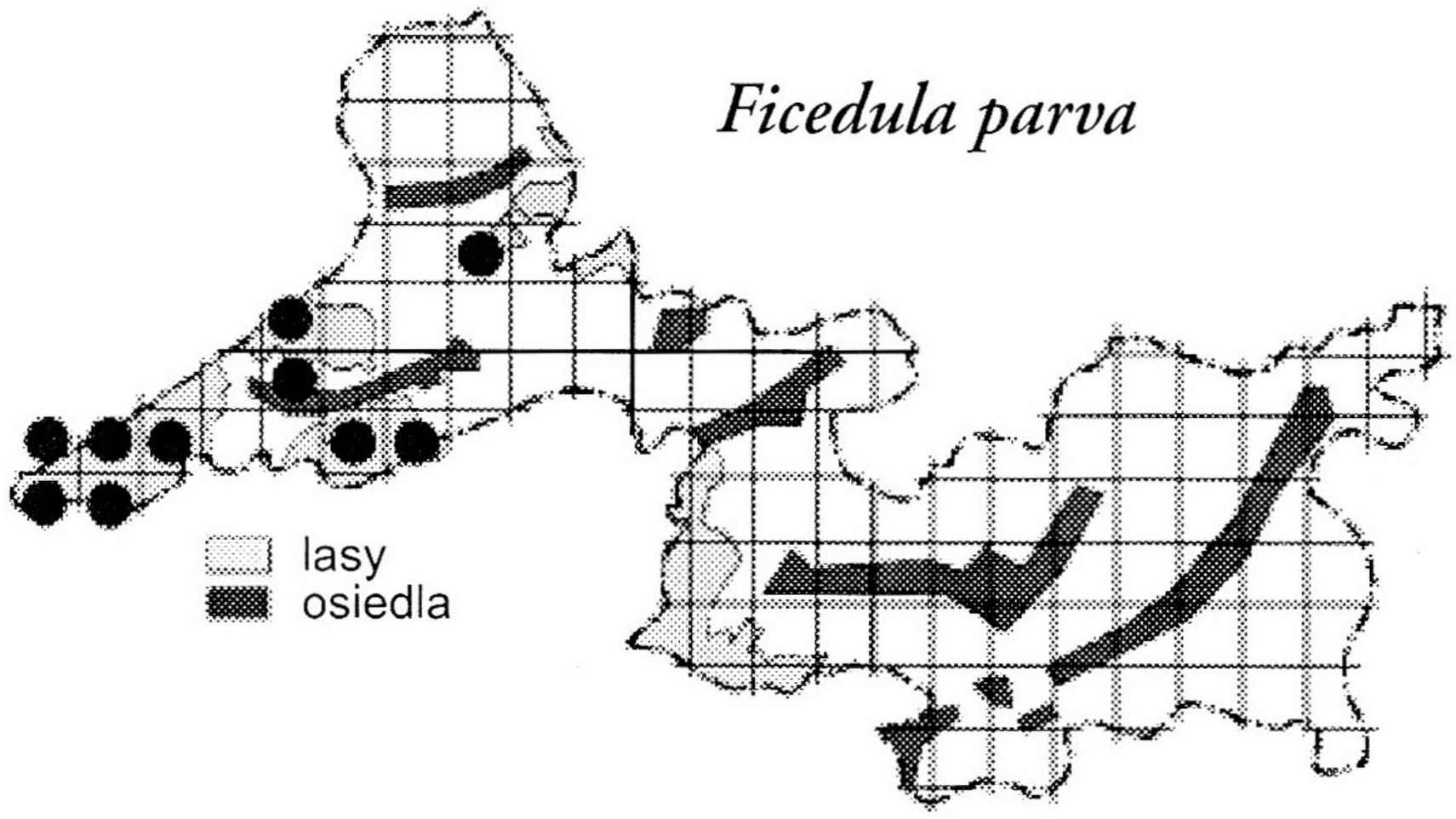
Piecuszek (*Phylloscopus trochilus*). Mało liczny, liczebność oceniono na 70–80 par (ryc. 29). Rozpowszechniony na całym obszarze, łącznie z osiedlami ludzkimi, ale wszędzie pary były silnie rozproszone. Występował przede wszystkim w młodszych drzewostanach lub młodnikach liściastych. W krajobrazie rolniczym notowany jedynie w dolinie Sanu w wiklinach nadrzecznych, zadrzewionych brzegach starorzeczy i kępach śródpolnych. Zagęszczenie w lasach było bardzo niskie około 0,4 p/10 ha. W lesie Zawarcie podczas trzykrotnych liczeń na przełomie maja i czerwca 1998 stwierdzono tylko dwa stacjonarne ptaki w zagęszczeniu 0,1 p/10 ha. Na powierzchni Wielkie Błonia w dolinie Sanu obejmujący optymalny dla tego gatunku biotop stwierdzono zagęszczenie 1,3 p/km^2, a na sąsiadującej z gminą powierzchni Dobkowice 0,4 p/km^2 (Hordowski 1997). We wcześniejszych latach w okolicach Kosienic był nieco liczniejszy około 0,7 p/10 ha. W wyniku podrośnięcia młodników opuścił większość stanowisk. W osiedlach gniazdował wszędzie, gdzie znajdował się wysoki drzewostan, zwłaszcza na obrzeżach wsi, np. w Kosienicach stwierdzono 3 stacjonarne samce, w Żurawicy 8–9 ptaków.

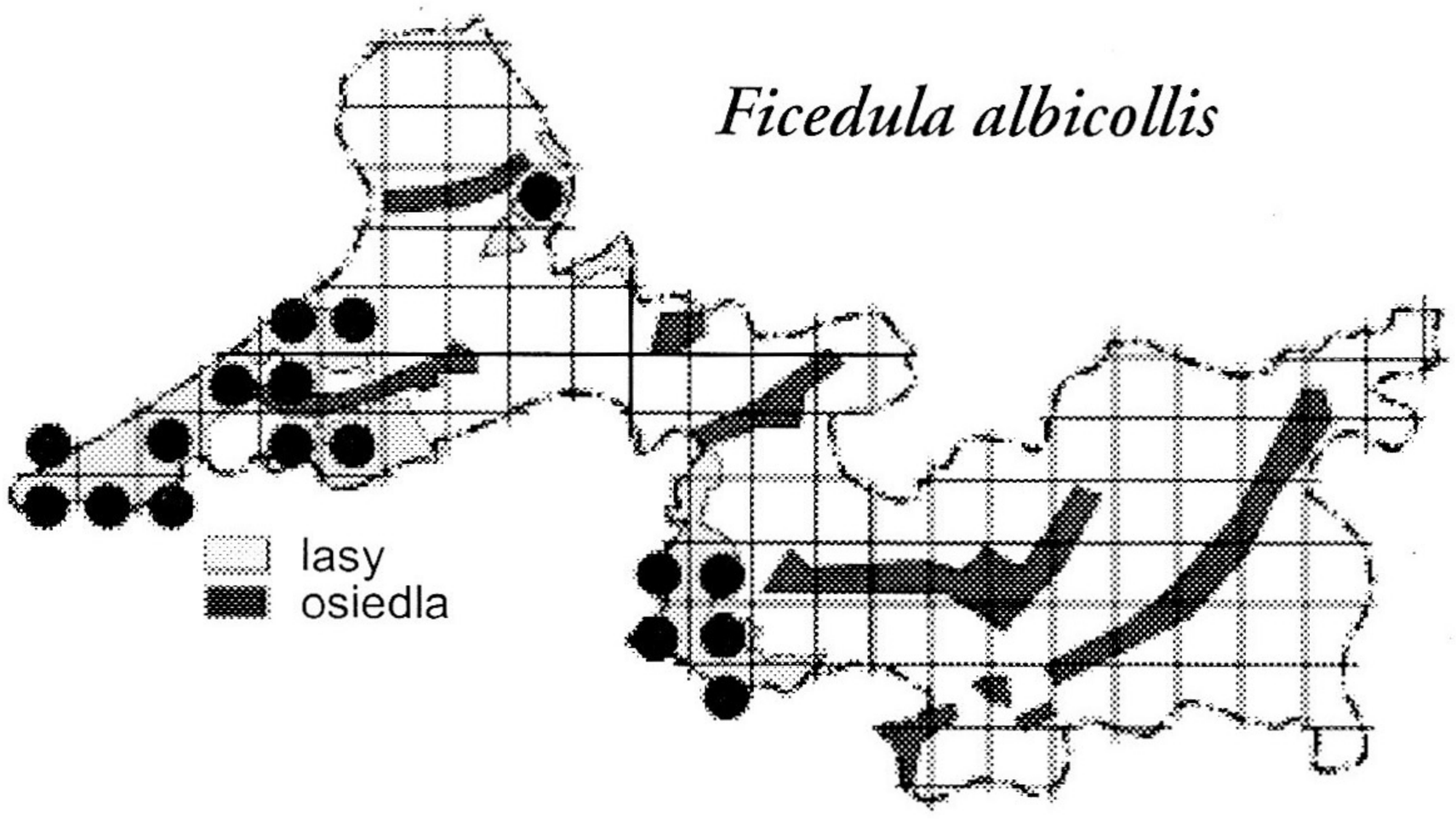
Mysikrólik (*Regulus regulus*). Dwukrotnie, w maju i połowie czerwca 1998 obserwowano śpiewającego ptaka wśród jodeł pod Wolą Maćkowską (ryc. 29).

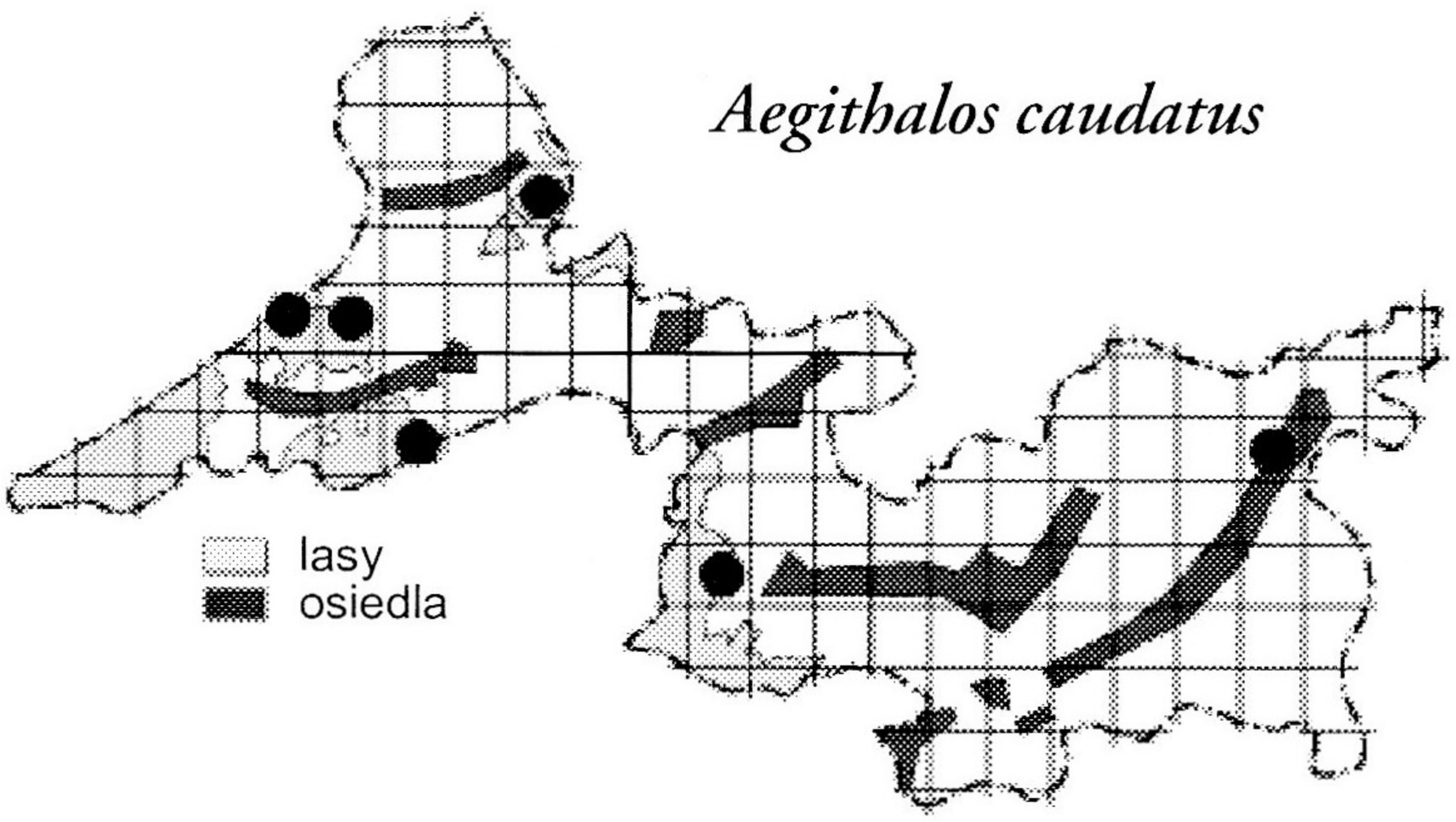
Zniczek (*Regulus ignicapillus*). W 1998 jedną lub dwie pary obserwowano pod Kosienicami (ptaki z materiałem w dziobie). Ptaki przebywały w lesie z dominacją świerka (ryc. 29).

Muchołówka szara (*Muscicapa striata*). Średnio liczna, liczebność oceniono na 170–190 par (ryc. 29). Występowała głównie na obszarach zabudowanych oraz w parkach, zadrzewieniach śródpolnych oraz w lasach.

Muchołówka mała (*Ficedula parva*). Nieliczna, liczebność oceniono na 25–35 par (ryc. 30). Występowała najobficiej w lasach z dominacją buka pod Wolą Maćkowską. W lesie Zawarcie w 1998 stwierdzono 4 stacjonarne samce. Stale śpiewającego samca obserwowano w 1998 w lesie Grabowy pod Kosienicami.







Ryc. 30. Stanowiska lęgowe muchołówki małej (*Ficedula parva*), muchołówki białoszyjej (*Ficedula albicollis*) i raniuszka (*Aegithalos caudatus*)

Muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*). Mało liczna, liczebność oceniono na 90–110 par (ryc. 30). Spotykana była prawie wyłącznie w lasach liściastych, zwłaszcza bukowych oraz grądowych z dominacją dębu. Na poszczególnych powierzchniach próbnych zagęszczenie wynosiło 0,7–1,8 p/10 ha. Nastąpił prawdopodobnie niewielki wzrost liczebności. Na powierzchni Kosienice stwierdzono w latach 1988–90 4–5 par, a obecnie ponad 15 par.

Raniuszek (*Aegithalos caudatus*). Nieliczny, a stwierdzony jedynie w 6 kwadratach (ryc. 30), a szacunkową liczebność oceniono na 15–20 par. Wydaje się, iż poszczególne pary gniazdowały w znacznym rozproszeniu. Jedną parę stwierdzono w parku w Wyszatycach (1994). W 1984 gniazdował także w Arboretum Bolestraszyce.

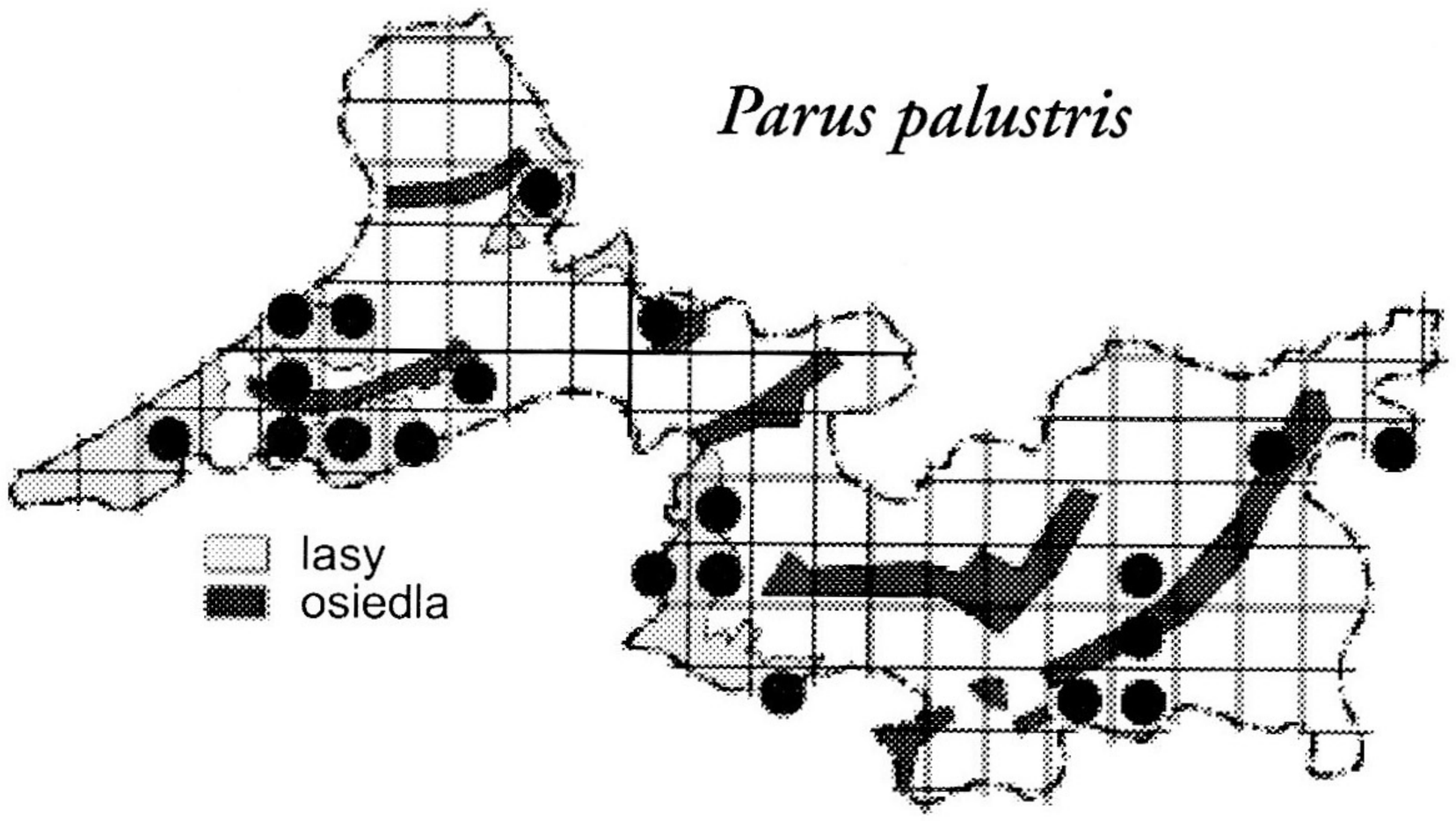
Sikora uboga (*Parus palustris*). Mało liczna, liczebność oceniono na 60–80 par (ryc. 31). Stanowiska lęgowe znajdowały się w różnych siedliskach, najczęściej notowano ptaki w lasach z dominacją sosny. Nieliczne pary gniazdowały w parkach podworskich (Bolestraszyce, Wyszatyce) oraz w zadrzewieniach śródpolnych (pod Batyczami i Bolestraszycami) porośniętych dębem lub robinią akacjową.

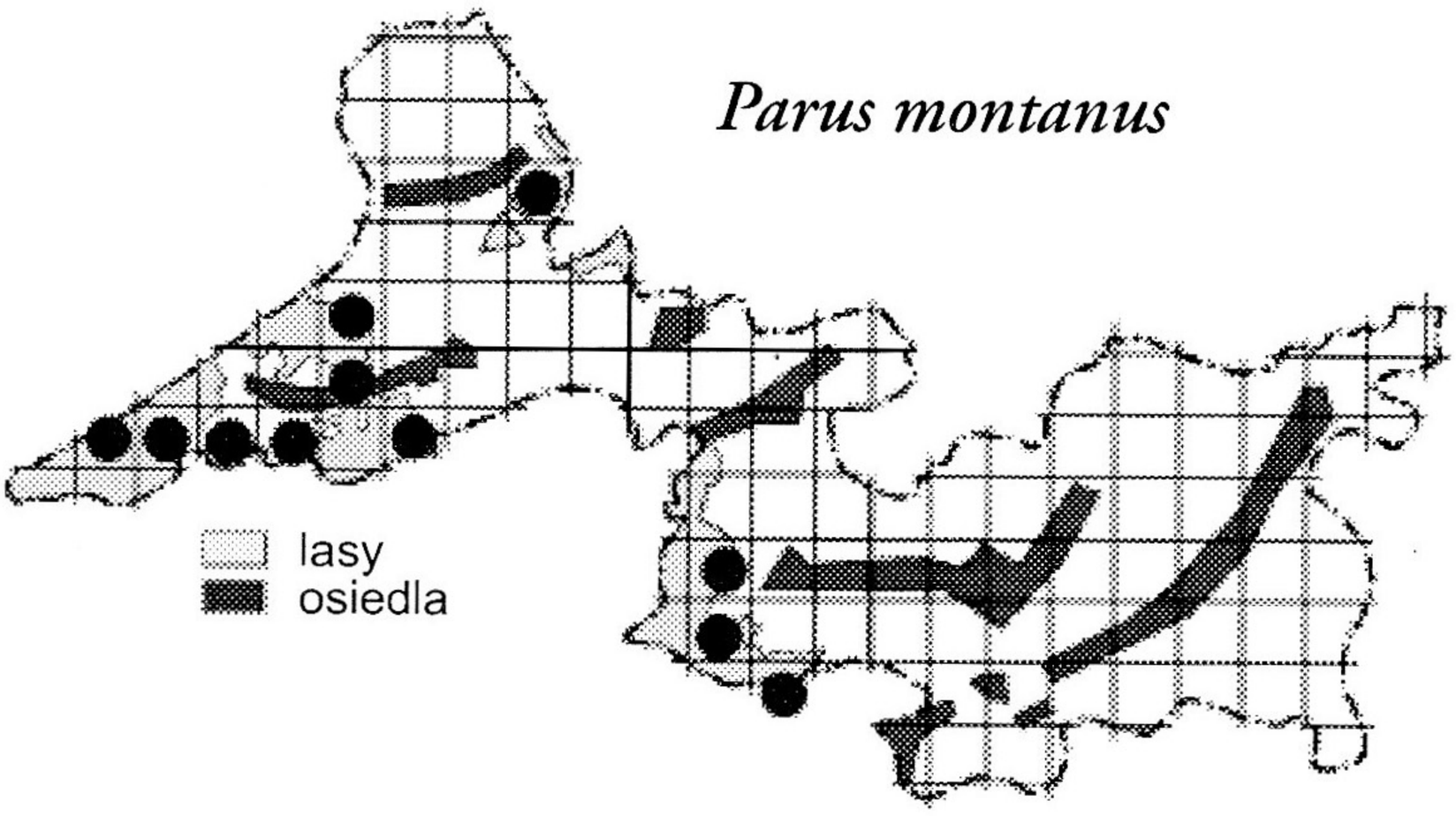
Czarnogłówka (*Parus montanus*). Mało liczna, stwierdzona w 11 kwadratach, a liczebność oceniono na 40–50 par (ryc. 31). Obserwowana w różnego typu lasach w zagęszczeniu 0,4 p/10 ha.

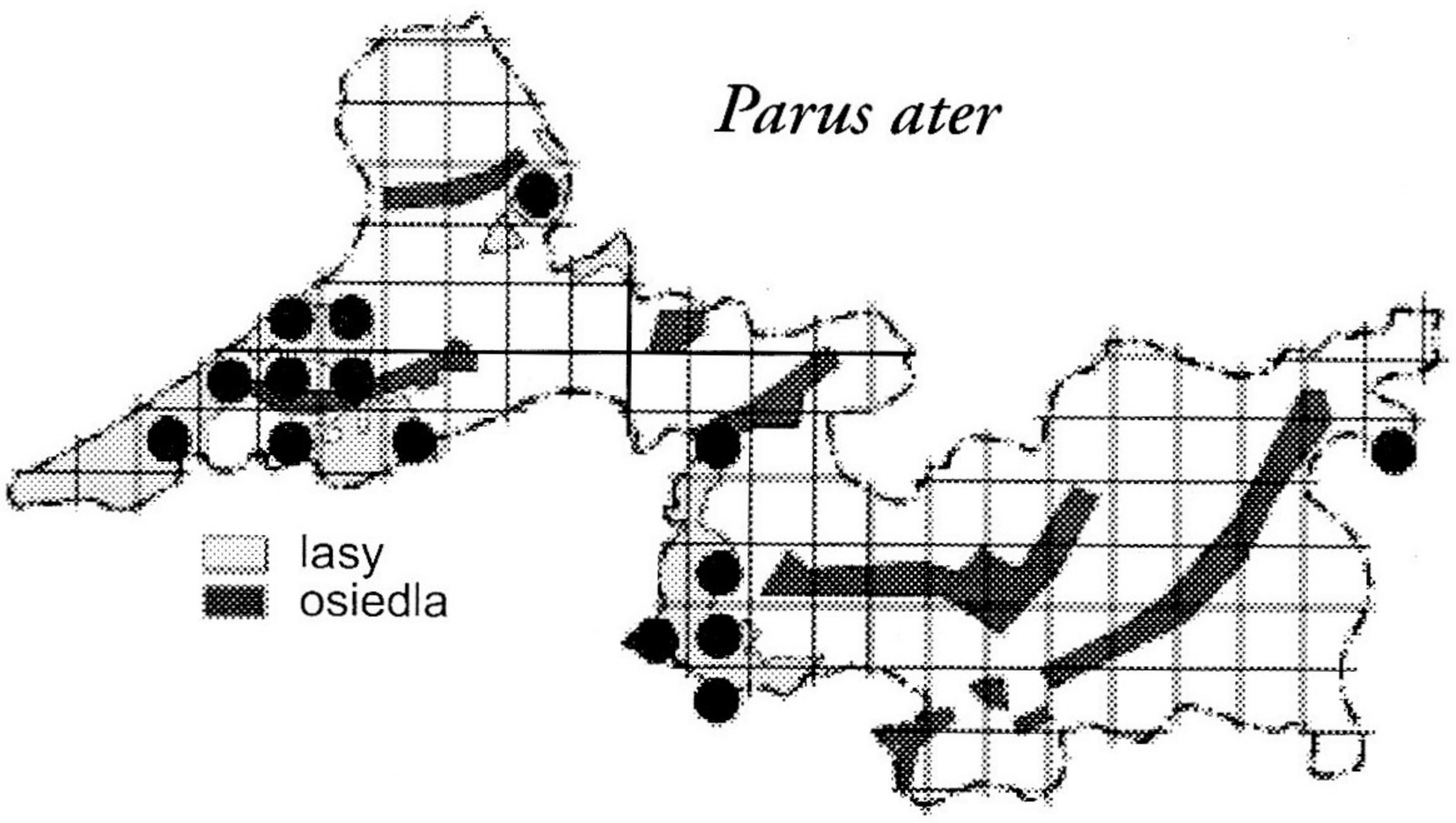
Sosnówka (*Parus ater*). Mało liczna, liczebność oceniono na 40–50 par (ryc. 31). Lęgowa jedynie w starszych, ponad 50 letnich, drzewostanach z dodatkiem drzew iglastych (sosna, modrzew, jodła). W jednorodnych buczynach na obszarze gminy nie obserwowana. Stwierdzona natomiast w liściastym grądzie pod Żurawicą – Bażantarnią i Żurawicą Górną. Na powierzchniach próbnych stwierdzono zagęszczenie 0,4 p/10 ha.

Modraszka (*Parus caeruleus*). Średnio liczna, liczebność oceniono na 300–400 par (ryc. 32). Zasiedlała te same biotopy co bogatka. Na powierzchniach próbnych przeciętne zagęszczenie wynosiło 1,8 p/10 ha. Najwyższe zagęszczenia obserwowano w lasach grądowych z dominacją dębu oraz łęgach olchowych do 5 p/10 ha; w parkach dochodzi do 4 p/10 ha, w lasach iglastych do 2,0 p/10 ha, w czystych buczynach najczęściej występowała w zagęszczeniu 1 p/10 ha. Jest prawdopodobnie w osiedlach nieco mniej liczna od bogatki.

Bogatka (*Parus major*). Rozpowszechniona na obszarze około 40% gminy, nie występowała na terenach bezdrzewnych. Liczebność oceniono na 400–500 par (ryc. 32). Najliczniej notowana w starych grądach z dominacją dębu do 6 p/10 ha. Mniej liczna w buczynach do 3 p/10 ha, a w lasach







Ryc. 31. Stanowiska lęgowe sikory ubogiej (*Parus palustris*), czarnogłówki (*Parus montanus*) i sosnówki (*Parus ater*)

iglastych do 2,5 p/10 ha. W parkach osiąga zagęszczenie do 6 p/10 ha w osiedlach zagęszczenie wynosiło 1 (2) p/10 ha, np. w Kosienicach stwierdzono 10–12 par. Regularnie gniazdowała w wiklinach nadrzecznych nad Sanem, a na powierzchni Wielkie Błonia stwierdzona w zagęszczeniu 0,2 p/10 ha (Hordowski, Czernicki 1997).

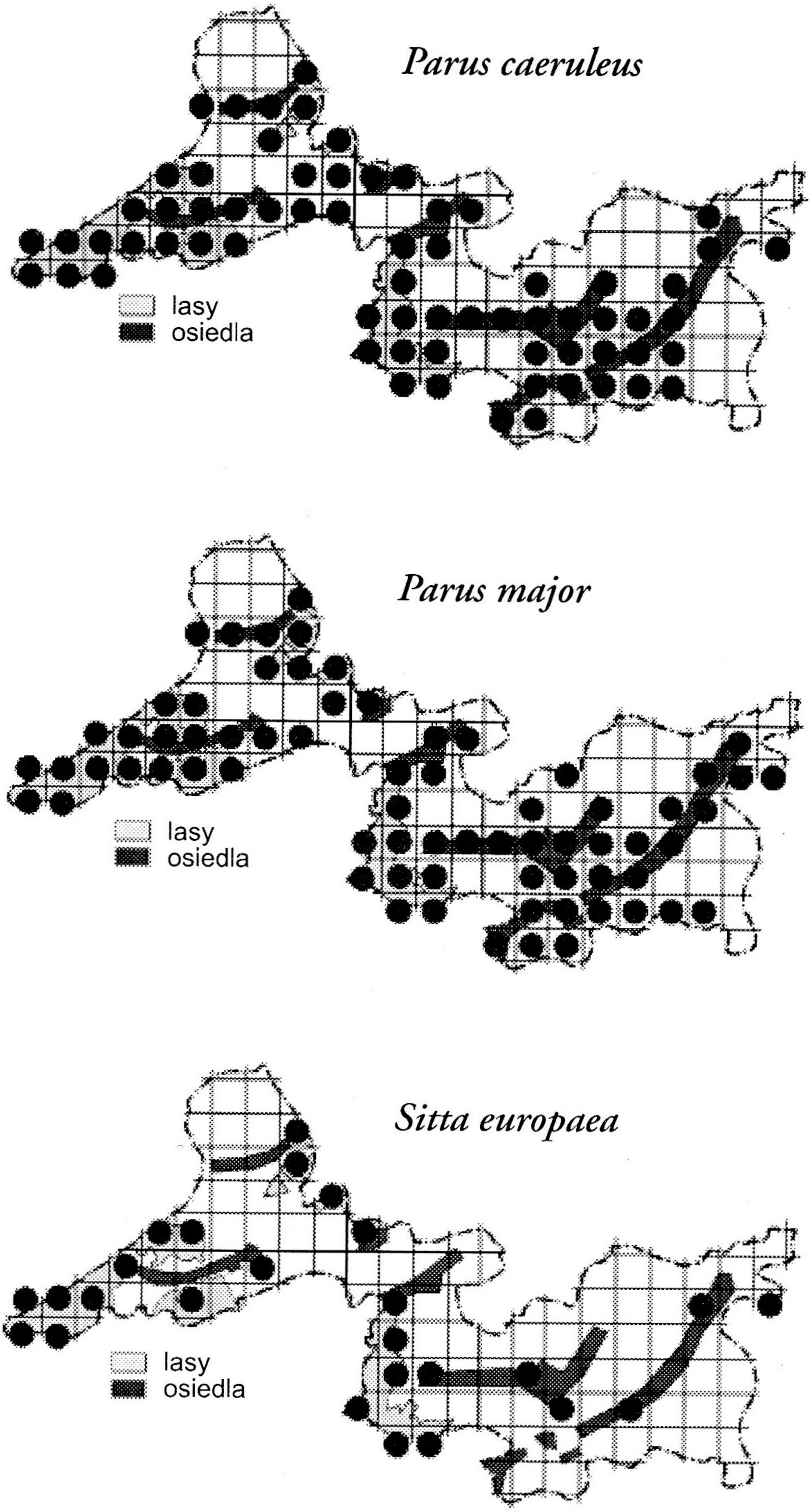
Kowalik (*Sitta europaea*). Mało liczny, liczebność oceniono na 100–120 par (ryc. 32). Obserwowany w starszych lasach liściastych, iglastych i mieszanych, zwłaszcza grądach, łęgach, ponadto w parkach, cmentarzach (np. w Żurawicy). Najliczniej notowany w drzewostanach liściastych (70–100 lat) typu grądowego. Na powierzchniach próbnych przeciętne zagęszczenie wynosiło 1,3 p/10 ha. W lesie Zawarcie podczas trzykrotnego liczenia na przełomie maja i czerwca 1998 stwierdzono 10 par w zagęszczeniu 0,6 p/10 ha. W Arboretum Bolestraszyce regularnie (od 15 lat) gniazdują 1–2 pary.

Pełzacz leśny (*Certhia familiaris*). Mało liczny, liczebność oceniono na 70–100 par (ryc. 33). Spotykany prawie wyłącznie lasach. Pojedyncze pary spotykano w dużych parkach wiejskich: Wyszatyce, Kosienice, Żurawica, jak również w niewielkich (2–3 ha) laskach pod Maćkowicami, Wyszatycami, a także w zadrzewieniu akacjowym (3 ha) pod Bolestraszycami. Na powierzchniach próbnych zagęszczenie wynosiło około 1,0 p/10 ha lasu. Najwyższą liczebność 2,1 p/10 ha zanotowano w 100 letnim grądzie pod Żurawicą – Bażantarnią. W lesie Zawarcie podczas trzykrotnych liczeń na przełomie maja i czerwca 1998 odszukano co najmniej 8 stanowisk w zagęszczeniu 0,4 p/10 ha.

Pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*). Nieliczny, liczebność oceniono na 15–20 par (ryc. 33). Stwierdzono pojedyncze pary w 9 kwadratach. Spotykany głównie w dużych parkach wiejskich: Bolestraszyce - Arboretum, Maćkowice, Kosienice, Wyszatyce; cmentarz w Żurawicy; zieleń wiejska w Buszkowicach; brzeg lasu pod Żurawicą Górną oraz Bażantarnią.

Remiz (*Remiz pendulinus*). Lęgowy jedynie w wiklinach nadrzecznych rosnących wzdłuż brzegu Sanu. W latach 1997–98 stwierdzono około 10 par (ryc. 33).

Wilga (*Oriolus oriolus*). Średnio liczna, liczebność oceniono na 120–140 par (ryc. 34). Występowała powszechnie w lasach, osiedlach ludzkich, cmentarzach, a jedną parę stwierdzono wśród kilku topól na polach uprawnych pod Wyszatycami. Przeciętne zagęszczenie na powierzchniach próbnych zlokalizowanych w lasach wynosiło około 1 p/10 ha. Niecco niższe zagęszczenia notowano w osiedlach ludzkich wraz z przylegający-



Ryc. 32. Stanowiska lęgowe modraszki (*Parus caeruleus*), bogatki (*Parus major*) i kowalika (*Sitta europaea*)

mi sadami, np. w Kosienicach stwierdzono około 10 par, w zagęszczeniu 0,8 p/10 ha. W lesie Zawarcie podczas trzykrotnych liczeń na przełomie maja i czerwca 1998 stwierdzono 11 odzywających się samców w zagęszczeniu 0,6 p/ 10 ha.

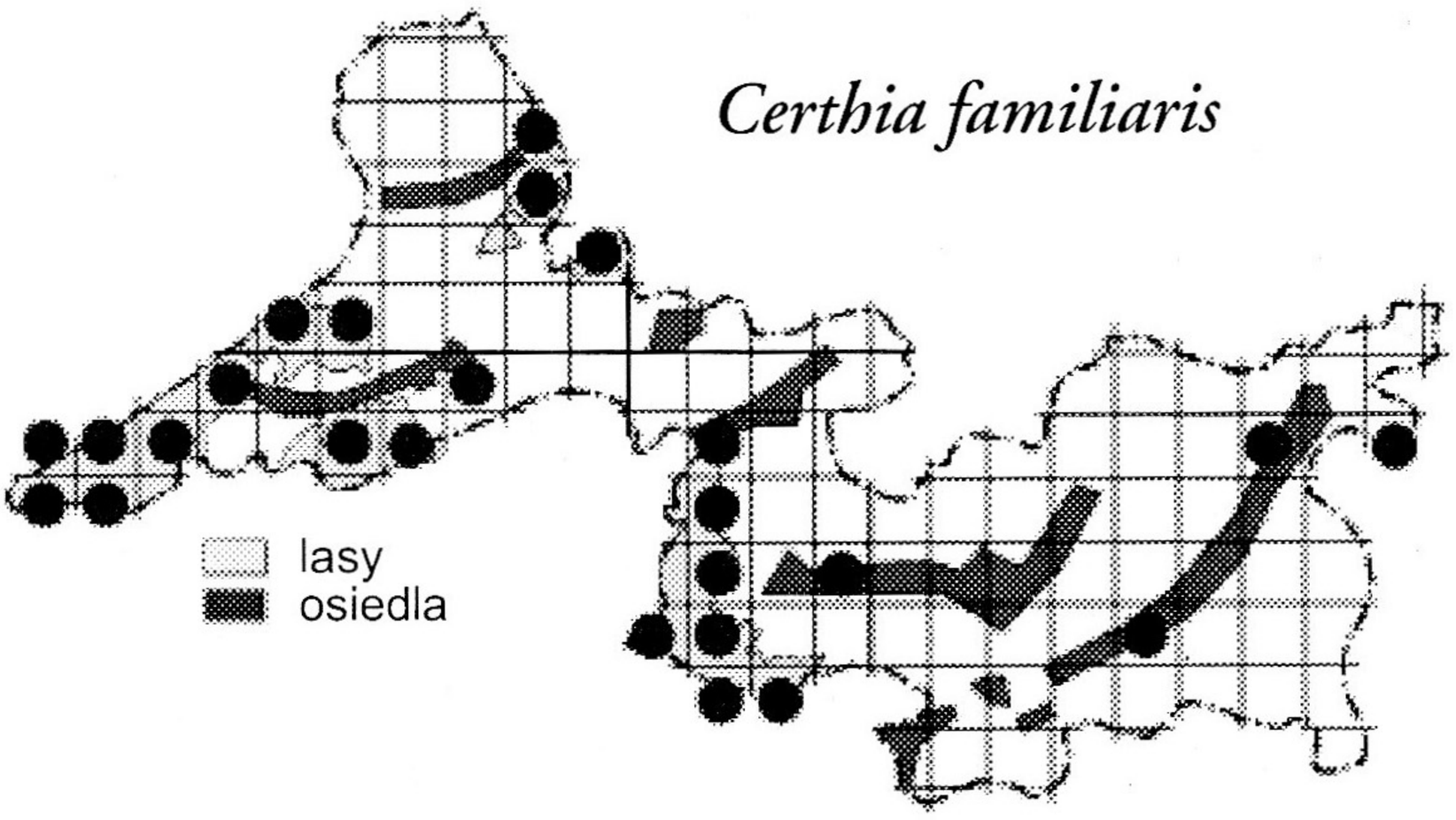
Gąsiorek (*Lanius collurio*). Średnio liczny, liczebność oceniono na 210-230 par (ryc. 34). Najobficiej występował na skrajach prześwietlonych lasów porośniętych tarniną głogiem i leszczyną, w zadrzewieniach wzdłuż potoków i dróg, przy niewielkich kępach drzew rozrzuconych wśród pól a zwłaszcza na ugorach w okolicy Maćkowic zarastających dziką różą oraz tarniną. W 1996 na powierzchni Kosienice (12,7 km^2) stwierdzono 38–42 pary w zagęszczeniu 3,2 p/km^2. Natomiast na powierzchni Wielkie Błonia w dolinie Sanu w 1997 - 17 par w zagęszczeniu 1,9 p/km^2. Stwierdzono u tego gatunku wyraźny wzrost liczebności. W latach 1988–92, w okolicach Kosienic zagęszczenie wynosiło około 1,5 p/km^2, natomiast w 199[illegible] około 3 p/km^2, czyli wzrost o około 100%. Być może wpływ na to miało odłogowanie na znacznych powierzchniach pól uprawnych na przyległych obszarach Pogórza Przemyskiego (Hordowski 1996b).

Srokosz (*Lanius excubitor*). Rzadki, liczebność w latach 1994–98 oceniono na 8–12 par (ryc. 34). W latach 1980–87 był bardzo nieliczny, natomiast w latach 1988–92 nastąpił wzrost liczebności, np. na 21 km^2 w okolicach Kosienic w 1988 gniazdowała 1 para, w 1989 i 1990 - 3 pary, a 199[illegible] - 4 pary. Po 1993 nastapił ponowny. regres liczebności i w 1998 lęgła się na tej samej powierzchni 1 para. Na powierzchni Wielkie Błonia w dolinie Sanu w 1997 stwierdzono 1 parę (Hordowski, Czernicki 1997). Występował w otwartym krajobrazie rolniczym.

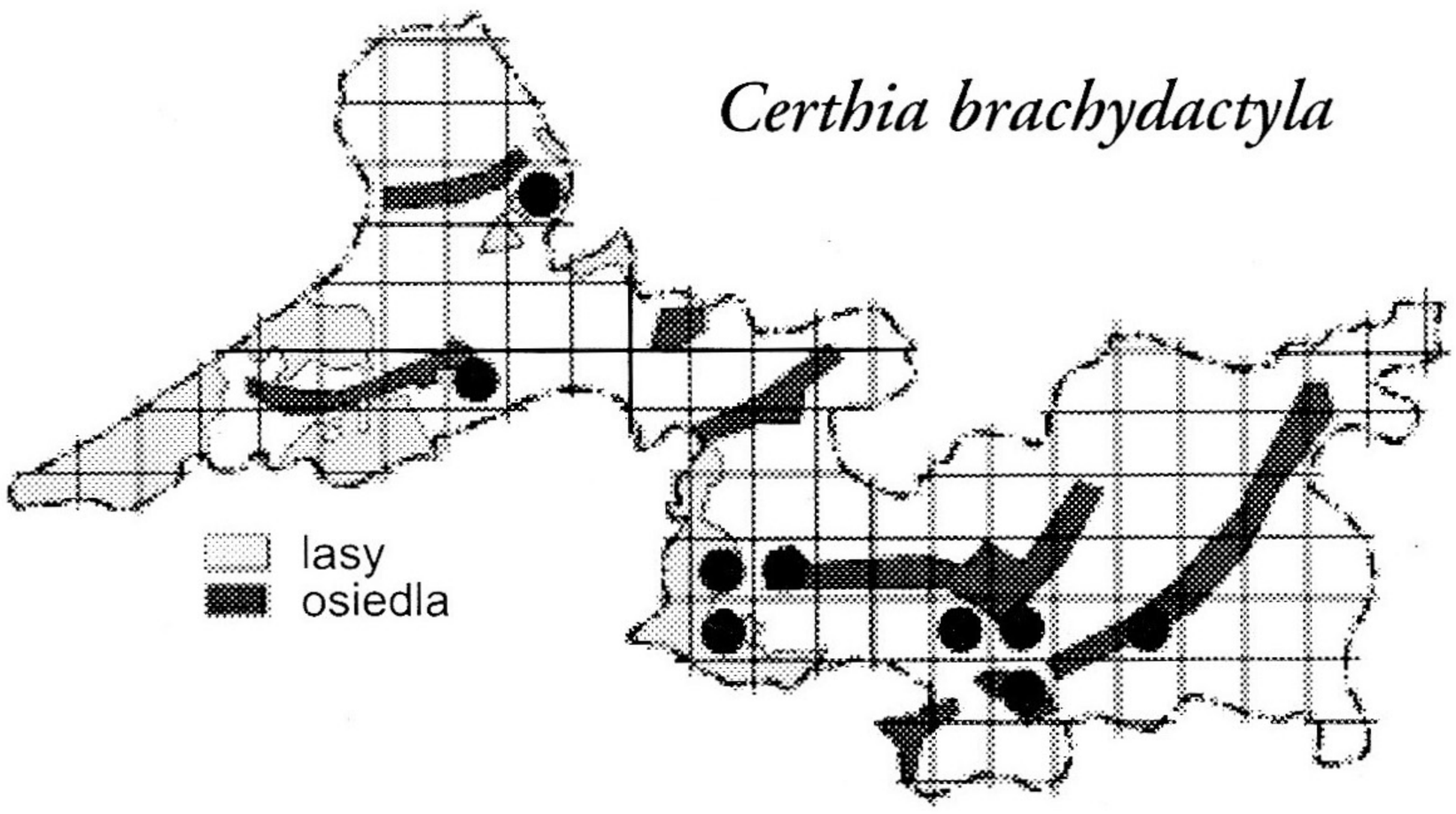
Sójka (*Garrulus glandarius*). Mało liczna, poszczególne pary były silnie rozproszone, a liczebność oszacowano na 40–60 par (ryc. 35). Spotykana w lasach różnych typów: od jednorodnych buczyn do lasów iglastych z dominacją modrzewia i sosny. Jedna para regularnie gniazdowała w śródpolnym zadrzewieniu akacjowym pod Bolestraszycami. W lesie Zawarcie stwierdzono w 1998 jedynie 4 pary w zagęszczeniu 0,2 p/10 ha.

Sroka (*Pica pica*). Średnio liczna, liczebność oceniono na 180–220 par (ryc. 35). W dolinie Sanu od Wyszatyc po Buszkowice osiągała najwyższe zagęszczenie 4,3 p/km^2. Na Progu Lessowym występowała w zagęszczeniu 2–2,5 p/km^2. W najwyższych partiach gminy, tj. w okolicach Woli Maćkowskiej praktycznie nie występowała. W pobliżu lasów nie obserwowana, jedynie w 1984 znaleziono gniazdo na kępie tarniny rosnącej na skraju lasu. Lokalnie osiągała bardzo wysokie zagęszczenie, np. na powierzchni 2,1 km^2 w okolicach Buszkowic wraz z przylegającym starorzeczem

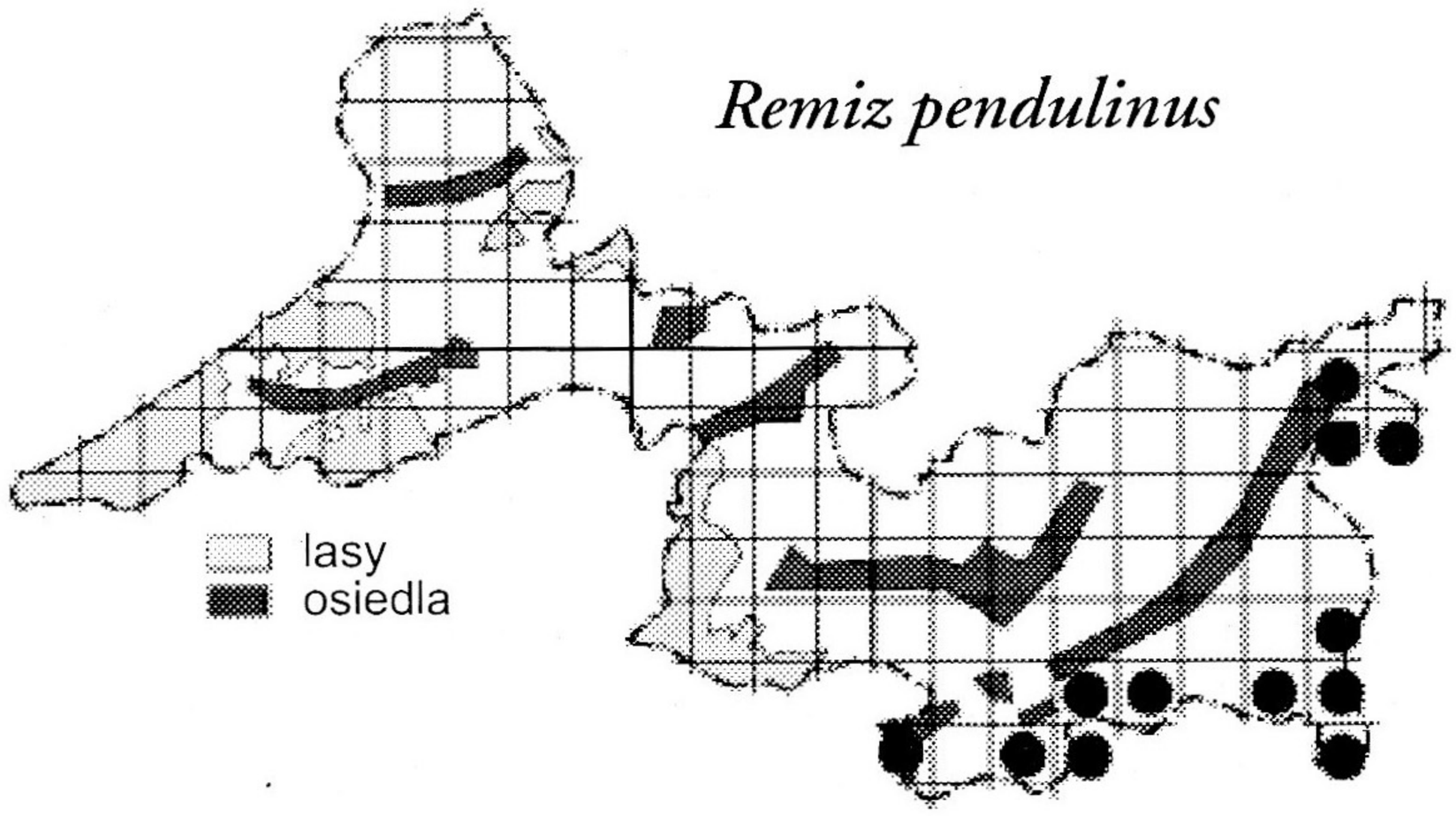
Certhia familiaris



Certhia brachydactyla



Remiz pendulinus



Ryc. 33. Stanowiska lęgowe pełzacza leśnego (*Certhia familiaris*), pełzacza ogrodowego (*Certhia brachydactyla*) i remiza (*Remiz pendulinus*)

stwierdzono w 1994 zagęszczenie 10,5 p/km^2 (Hordowski 1994a). Liczebność w latach 1984–98 nie podlegała jakimś zauważalnym zmianom. W 1988–90 w okolicach Kosienic (ok. 10 km^2) gniazdowało 24 pary, natomiast w 1998 – 22 pary. Jedno z gniazd było zakładane 18 lat z rzędu w tej samej kępie tarniny.

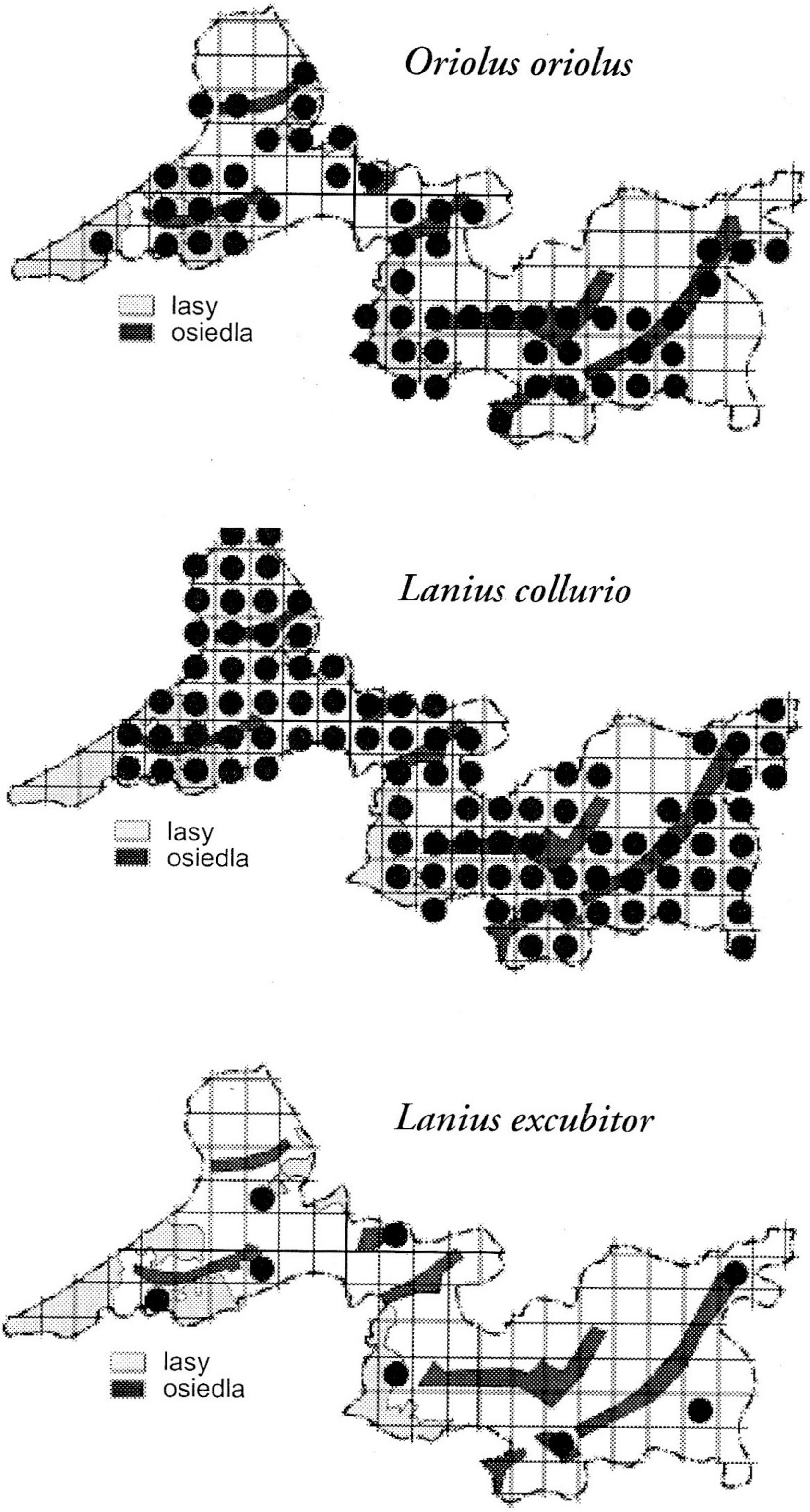
Kawka (*Corvus monedula*). Zawiązana wyłącznie z osiedlami ludzkimi i zakładami przemysłowymi, poza tym lęgła się w parkach, alejach i cmentarzach (ryc. 35). Średnio liczna, a liczebność oceniono na 130–160 par (np. w Kosienicach w 1998 nie więcej jak 30 par, w tym tylko 12–15 wśród zabudowy, reszta w parku wiejskim). Występowała w przeciętnym zagęszczeniu około 1 p/10 ha obszarów zabudowanych wraz z przylegającą zielenią.

Gawron (*Corvus frugilegus*). Liczny, liczebność w latach 1994–95 wynosiła 600–650 par skupionych w dwóch koloniach: Bolestraszyce Arboretum około 400 gniazd i park w Wyszatycach 200–250 gniazd, w przeciętnym zagęszczeniu ponad 6 p/km^2 (ryc. 36). Szczegółowa dynamika populacji na obszarze Ziemi Przemyskiej, w tym i gminie Żurawica, podano w osobnym opracowaniu (Hordowski 1995a).

Wrona (*Corvus corone*). Nieliczna, liczebność oceniono na 15–20 par (ryc. 36). Najliczniej notowana w parku wiejskim i sąsiadującym lesie w Kosienicach. W latach 1988–92 gniazdowało tu regularnie około 10 par, w 199[illegible] 6–7 par, w tym, w parku 3–4 pary. Lęgowa była także w lasku przy starorzeczu w Wyszatycach. Poza tym w dolinie Sanu praktycznie nie występowała, choć parę notowano w 1994 na starorzeczu w Bolestraszycach oraz w Buszkowiczkach (1995).

Kruk (*Corvus corax*). Rzadki, w latach 1994–98 stwierdzony na 6 stanowiskach: las Zawarcie, pod Kosienicami, Wolą Maćkowską, Żurawicą – Bażantarnią oraz niewielkim zadrzewieniu śródpolnym pod Bolestraszycami i Wyszatycami (ryc. 36). Bardzo prawdopodobne jest gniazdowanie dalszych 2–3 par w lesie pod Wolą Maćkowską i Żurawicą Górną. Łącznie liczebność oceniono na 7–8 par w zagęszczeniu 0,7 p/10 km^2.

Szpak (*Sturnus vulgaris*). Bardzo liczny, liczebność oceniono na 1100–1300 par, w tym około 35% populacji zamieszkiwało lasy, 10% pola i doliny rzek, a około 55% skupione było w zadrzewieniach wśród osiedli (ryc. 37). W lasach występował równomiernie, skupiając się głównie wzdłuż jego brzegów. W głębi lasów nie obserwowany. Na polach w dolinie Sanu stwierdzono zagęszczenie 4,2 p/km^2 (wyszukiwanie gniazd, Hordowski i Czernicki 1997). W osiedlach powszechny i zasiedlał wszystkie dostępne dziuple, np. Arboretum Bolestraszyce corocznie gniazdowało około 30 par, w par-



Ryc. 34. Stanowiska lęgowe wilgi (*Oriolus oriolus*), gąsiorka (*Lanius collurio*) i srokosza (*Lanius excubitor*)

ku Kosienicach około 25 par. Wydaje się, iż w ostatnich kilku latach nastąpił wzrost liczebności. W latach 1997–98 obserwowano lęgi, np. w szczelinach murów, pod dachami budynków itp., czego wcześniej nie stwierdzono.

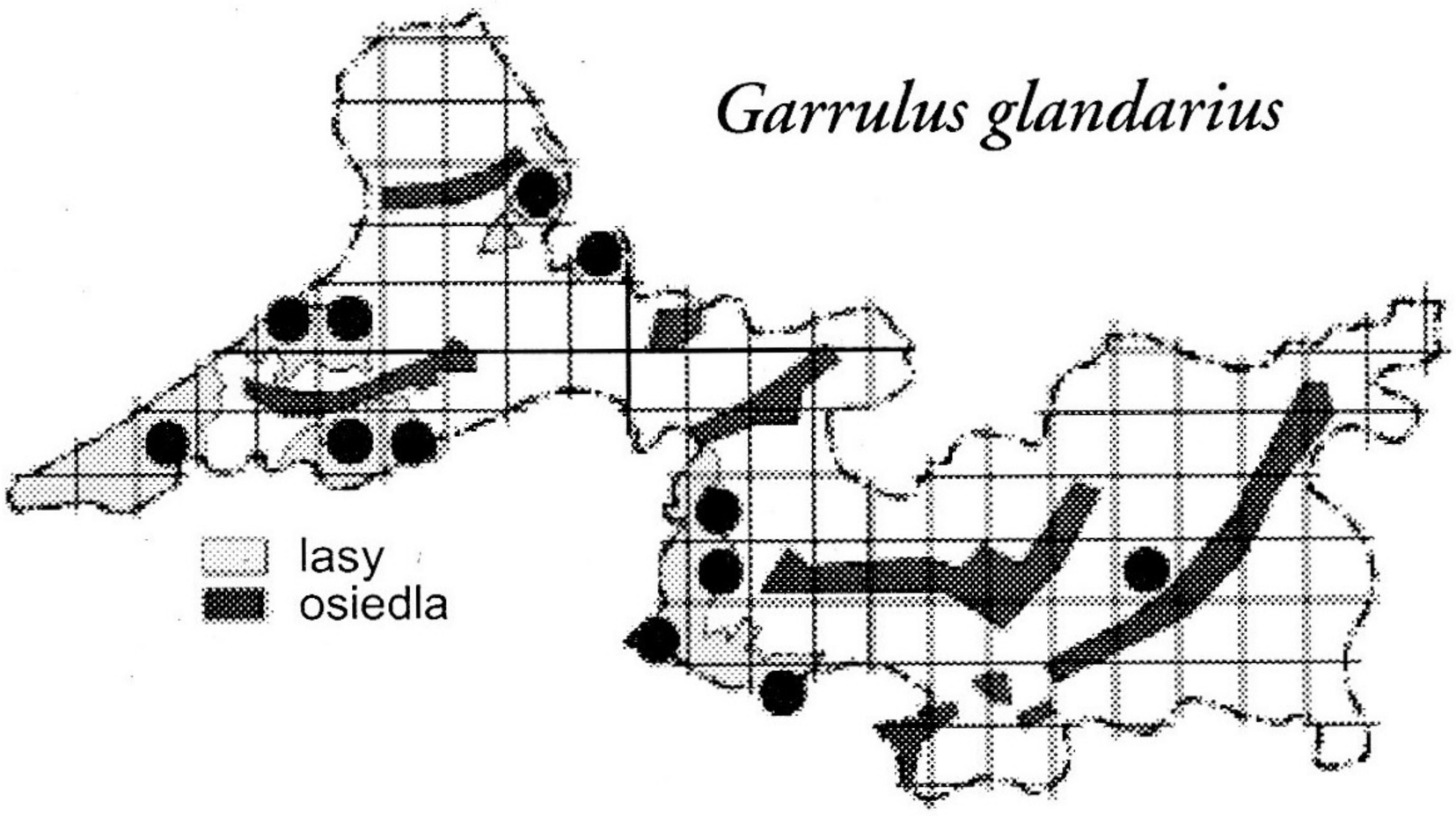
Wróbel (*Passer domesticus*). Bardzo liczny, liczebność oceniono na 4000-4700 par (ryc. 37). Występował wyłącznie w osiedlach ludzkich, a jego zagęszczenie wynosiło na ogół 50 p/10 ha zabudowań wraz z terenami zielonymi. Zasiedlał także pojedyncze gospodarstwa położone w otwartym krajobrazie. W 32 gospodarstwach na terenie Kosienic i Maćkowic stwierdzono przeciętnie 3 pary (0–18 par). Nie znaleziono gniazd w nowych budynkach pokrytych płaską blachą.

Mazurek (*Passer montanus*). Średnio liczny, liczebność ocenić można na 400–500 par (ryc. 37). Zasiedlał wszystkie osiedla ludzkie, poza tym odpowiednie (z dziuplastymi drzewami) zadrzewienia w krajobrazie rolniczym, zakłady przemysłowe. Pojedyncze pary występowały na brzegach lasów (Żurawica), ale tylko stykających się z osiedlami. Około 20% par skupione było poza osiedlami. W parku wiejskim w Kosienicach lęgło się 22 pary, a w Arboretum Bolestraszyce 5 par (Hordowski, Kunysz 1994). Na powierzchni Wielkie Błonia w krajobrazie rolniczym (bez osiedli) stwierdzono 0,8 p/km^2 (Hordowski, Czernicki 1997). Poza doliną Sanu, w krajobrazie rolniczym ze względu na brak odpowiednich siedlisk, praktycznie nie występował. W osiedlach jego zagęszczenie wynosiło 4–6 p/10 ha. Nie stwierdzono zauważalnych zmian liczebności u tego gatunku.

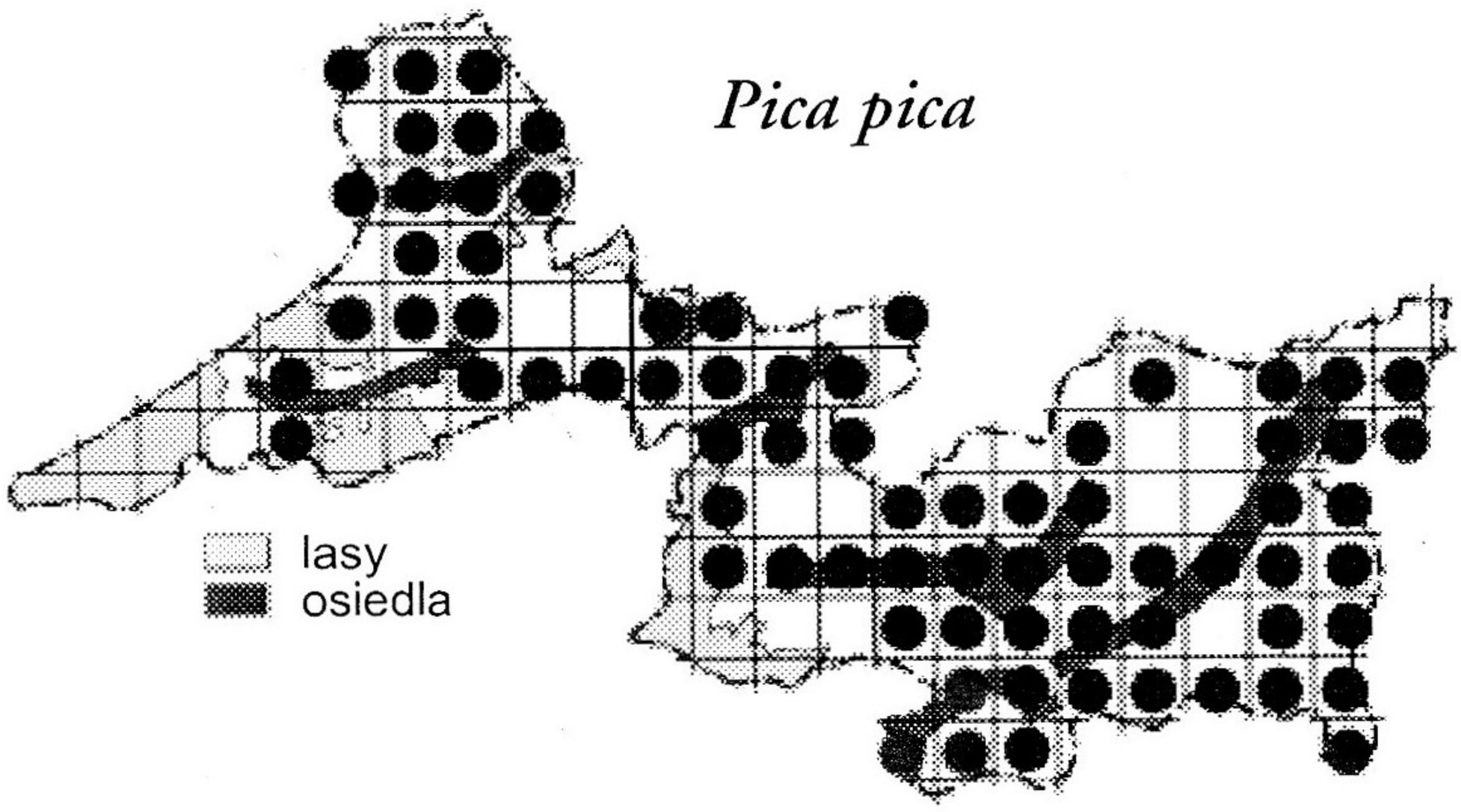
Zięba (*Fringilla coelebs*). Jeden z najliczniejszych gatunków, liczebność oceniono na 1800–2100 par (ryc. 38). W lasach rozpowszechniona była równomiernie we wszystkich typach drzewostanów, a najliczniej w grądach z dominacją dębu do około 22 p/10 ha, w lasach sosnowych do 17 p/10 ha, natomiast w buczynach do około 12 p/10 ha. W młodnikach osiągała zagęszczenie około 4 p/10 ha, a w zieleni wiejskiej 5–6 p/10 ha. Natomiast w parkach wiejskich zagęszczenia były większe do 12 p/10 ha. Nieliczne pary zasiedlały w krajobrazie rolniczym niewielkie kępy śródpolne.

Kulczyk (*Serinus serinus*). Średnio liczny, liczebność oceniono na 150-200 par (ryc. 38). Zasiedlał prawie wyłącznie osiedla ludzkie wraz z otaczającymi sadami. Tylko nieliczne pary spotykano w zadrzewieniach śródpolnych, np. pod Wyszatycami, Bolestraszycami. W każdej z miejscowości występowało około 10–20 par. Najobficiej notowany wzdłuż torowisk przebiegających przez Żurawicę Osobową i Rozrządową. Na powierzchni Kosienice w latach 1988–92 stwierdzono 15–25 par w przeciętnym zagęszczeniu 0,8 p/10 ha zabudowań wraz z sadami i ogrodami. W Arboretum Bolestraszyce w latach 1987 występował w zagęszczeniu 3–4 p/10 ha.

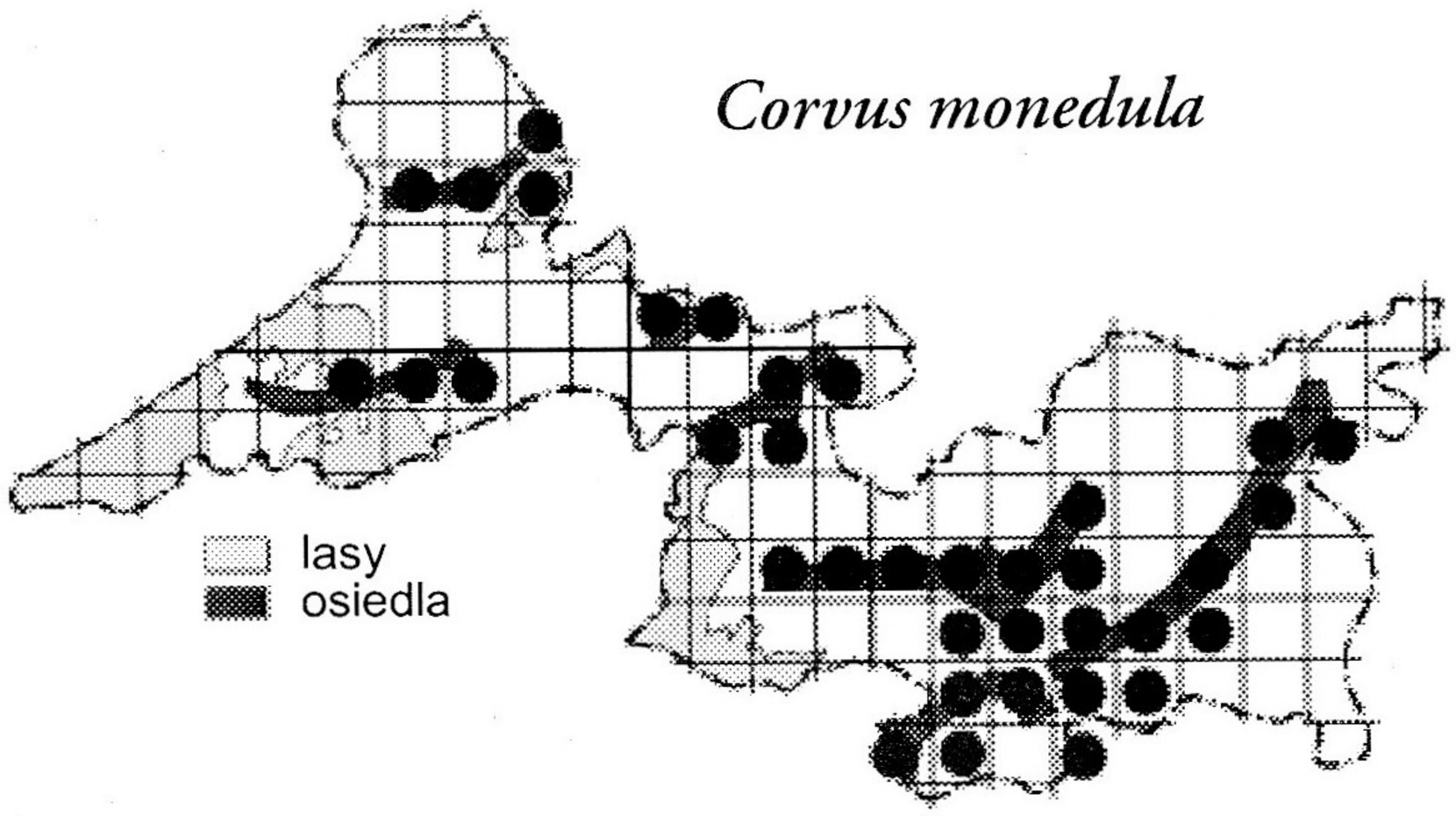
Garrulus glandarius



Pica pica



Corvus monedula



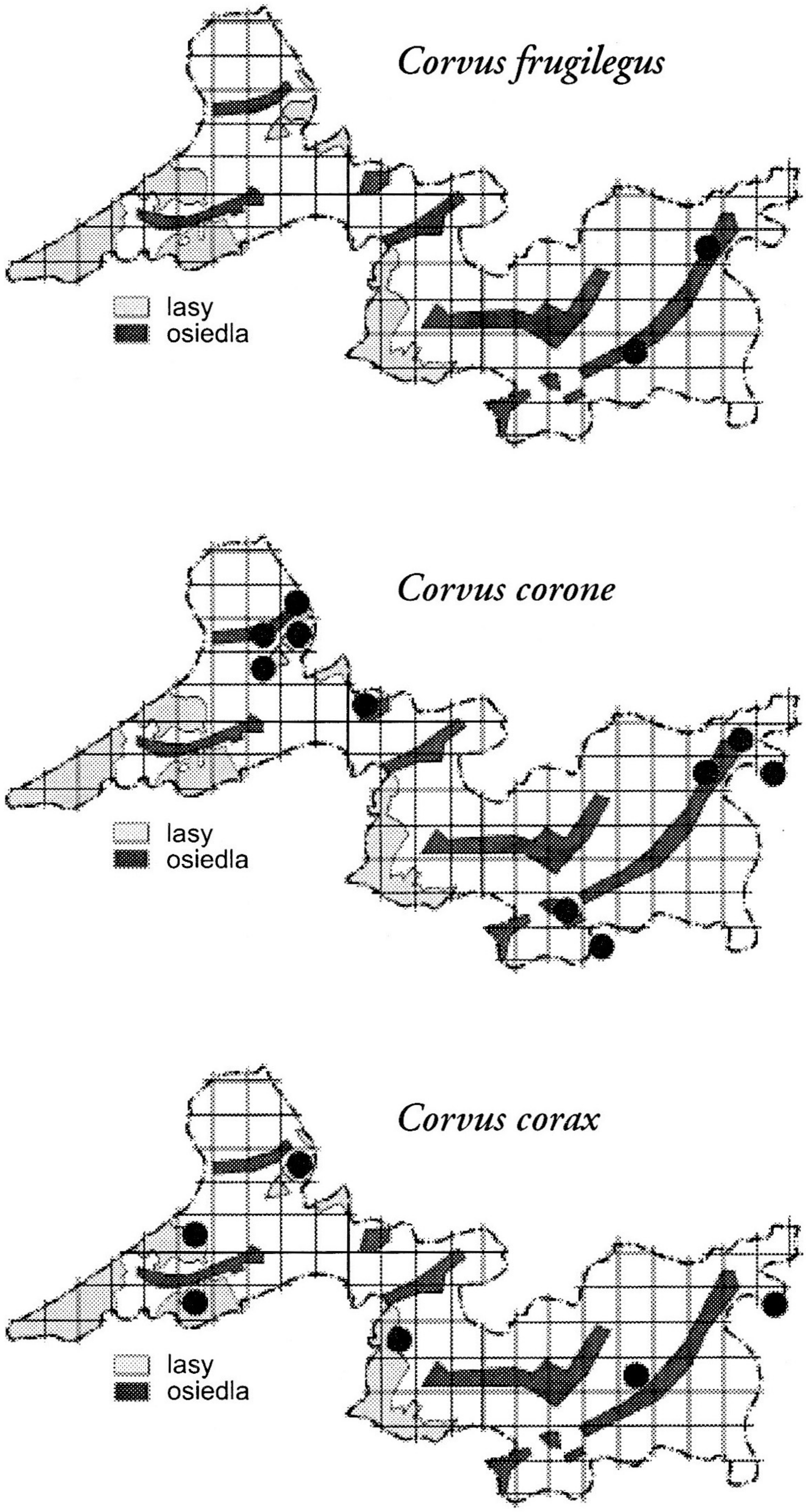
Ryc. 35. Stanowiska lęgowe sójki (*Garrulus glandarius*), sroki (*Pica pica*) i kawki (*Corvus monedula*)

Dzwoniec (*Carduelis chloris*). Średnio liczny, liczebność oszacowano w latach 1997–98 na 300–350 par w przeciętnym zagęszczeniu 3,5 p/km² mozaiki biotopów (ryc. 39). Zasiedlał środowiska zbliżone do zajmowanych przez makolągwę i podobna część populacji występowała w lasach. Zagęszczenie wśród pól na powierzchni Wielkie Błonia w 1997 wynosiło 0,5–0,6 p/km², na powierzchni Kosienice (osiedla i lasy) w latach 1988–92 około 10 p/km². W 1996 na powierzchni Dobkowice (obszary ościenne) stwierdzono co najmniej 5–6 p/km². Na terenie Arboretum Bolestraszyce w 1987 stwierdzono 5 par, a w 1994 aż 31 par. Gatunek ten gniazdował tutaj w luźnych koloniach, a w szpalerze tujowym na obrzeżu ogrodu na długości 50 m gniazdowało co najmniej 8 par (Hordowski 1994c). W rejonie Arboretum wraz z przyległymi sadami i fortami gniazdowało w latach 1994–95 ponad 50 par dzwońca.

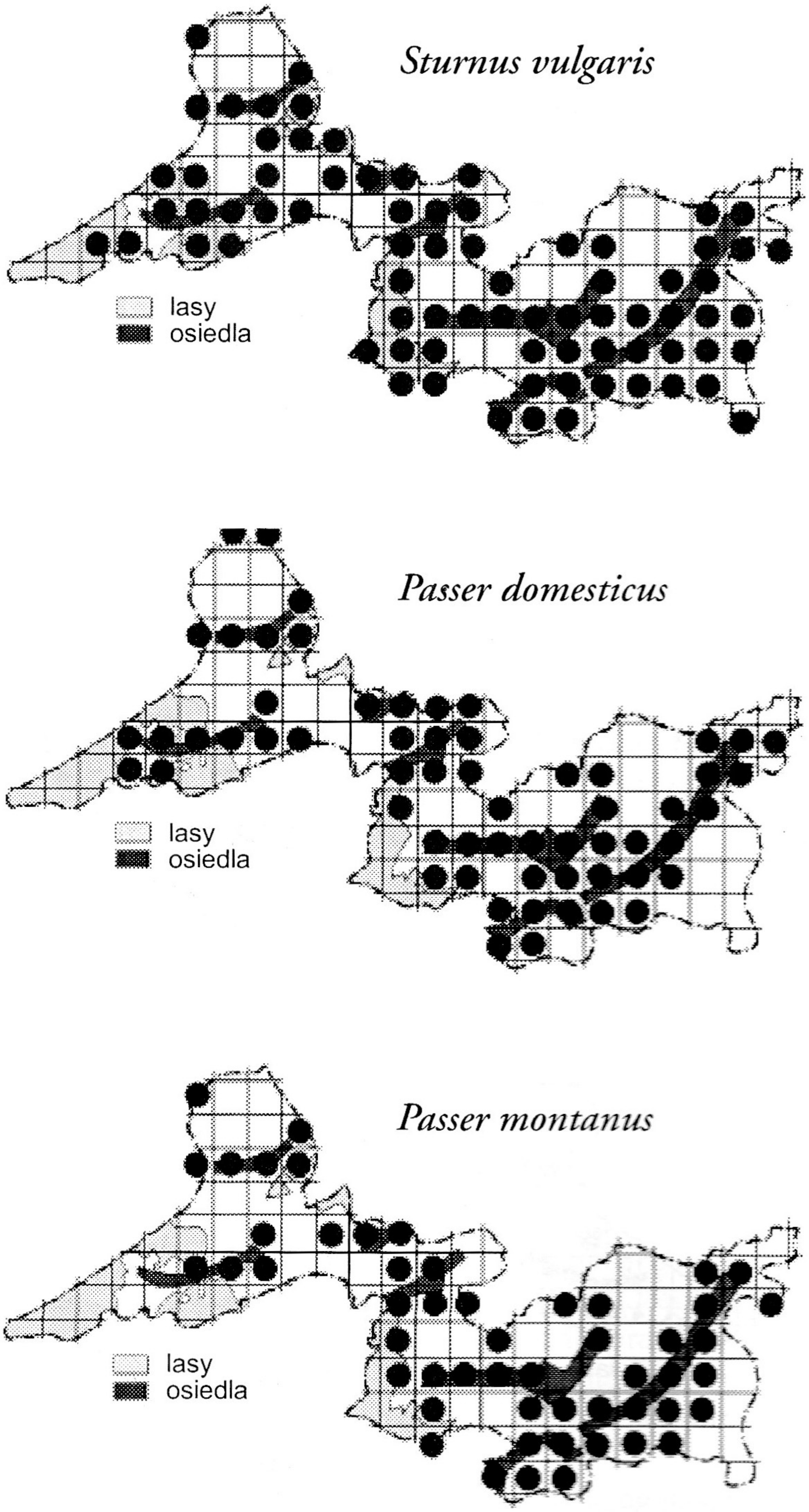
Na przestrzeni ostatnich 15 lat dało się zauważyć w regionie przemyskim zjawisko, które dotyczy także dwóch następnych gatunków z rodzaju *Carduelis*. W latach 1985–92 najliczniejszym gatunkiem była makolągwa. Mniej więcej od 1991 zaczęła rosnąć populacja dzwońca, który najwyższą liczebność osiągnął w latach 1994–95. W latach 1997–98 stwierdzono gwałtowny wzrost liczebności szczygła, przy niezauważalnych zmianach u dzwońca i makolągwy, choć ten pierwszy przeważa nad drugim.

Szczygieł (*Carduelis carduelis*). Średnio liczny, liczebność oszacowano w 1998 na 550–700 par (ryc. 39). Zasiedlał przede wszystkim osiedla wraz z przylegającymi sadami, zadrzewienia śródpolne, doliny potoków. W okolicach Maćkowic i Woli Maćkowskiej lęgowy na ugorach porośniętych krzewami tarniny, dzikiej róży itp. Część populacji zasiedlała lasy, zwłaszcza ich obrzeża. W głąb wnikał jedynie wzdłuż szerokich dróg, dolin potoków. Regularnie lęgowy w liściastych młodnikach. Na powierzchni Kosienice stwierdzono w 1988–90 8–10 p/km², natomiast na powierzchni Wielkie Błonia w dolinie Sanu 1,0 p/km² (Hordowski, Czernicki 1997). W parku w Kosienicach lęgło się w 1988 11 par (Hordowski, Kunysz 1993). W latach 1987–96 był szczygieł najrzadszym w okolicach Przemyśla gatunkiem z rodzaju *Carduelis*. Natomiast w sezonie 1998 liczebność tego gatunku niespodziewanie wzrosła i notowany był licznie prawie we wszystkich kwadratach. Jego szacunkowa liczebność w przeliczeniu na cały obszar gminy wynosiła 6–8 p/km², natomiast w latach wcześniejszych nie więcej jak 2–3 p/km².

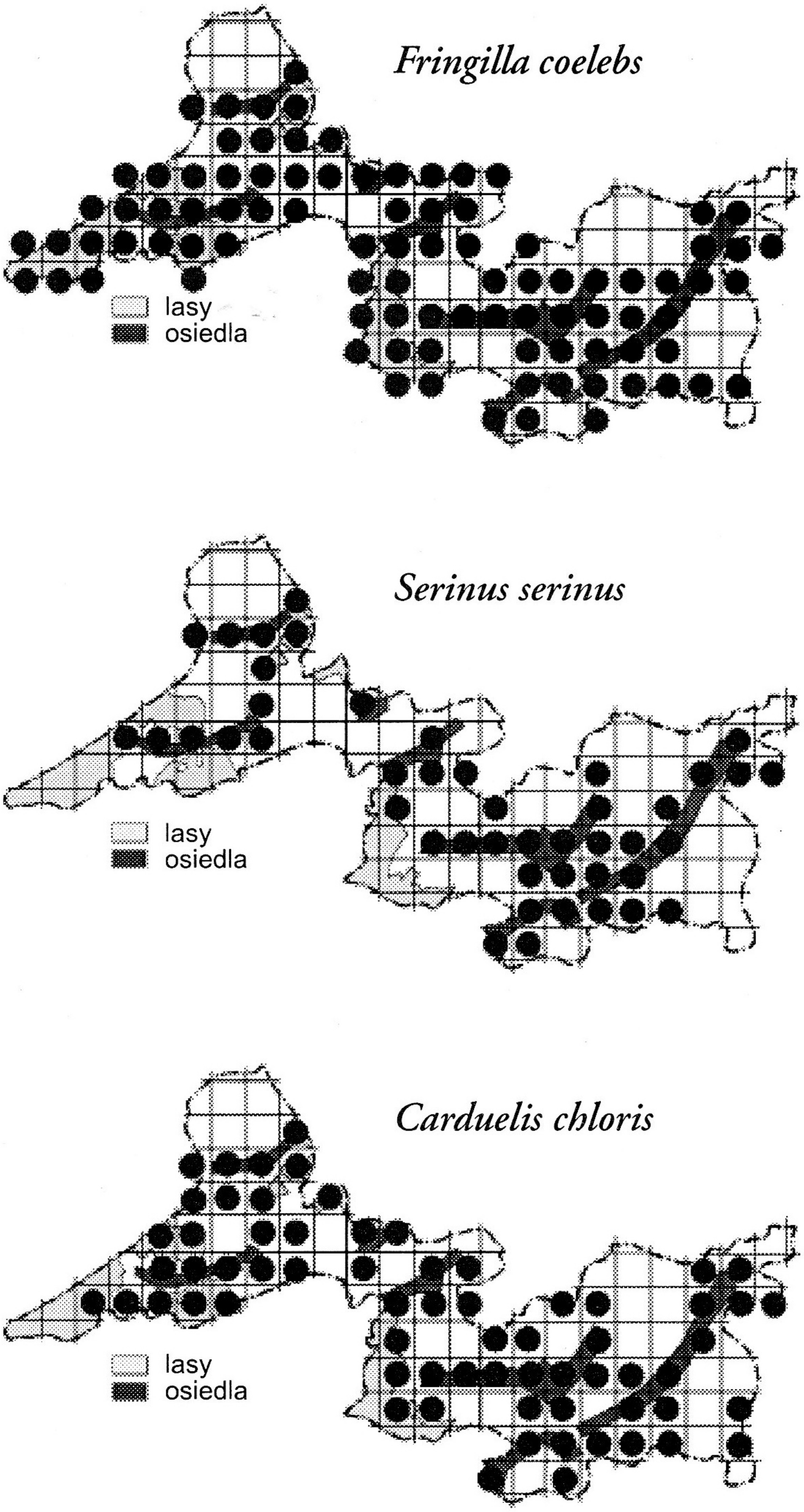
Makolągwa (*Carduelis cannabina*). W latach 1996–98 liczebność oceniono na 400–450 par w przeciętnym zagęszczeniu około 4,5 p/km² mozaiki biotopów (ryc. 39). Występowała wszędzie tam, gdzie znajdowały się choć-



Ryc. 36. Stanowiska lęgowe gawrona (*Corvus frugilegus*), wrony siwej (*Corvus corone*) i kruka (*Corvus corax*)



Ryc. 37. Stanowiska lęgowe szpaka (*Sturnus vulgaris*), wróbla (*Passer domesticus*) i mazurka (*Passer montanus*)



Ryc. 38. Stanowiska lęgowe zięby (*Fringilla coelebs*), kulczyka (*Serinus serinus*) i dzwońca (*Carduelis chloris*)

by niewielkie kępy krzewów w krajobrazie rolniczym, ponadto wzdłuż brzegów lasów i młodnikach. Gniazdowała regularnie wśród zabudowań, zwłaszcza, gdzie znajdowały się rośliny zimozielone (tuje, cypryski, świerki) oraz żywopłoty, zwłaszcza z ligustru. Notowana w wiklinach wzdłuż Sanu, czasami tworzy luźne kolonie do 7 par.

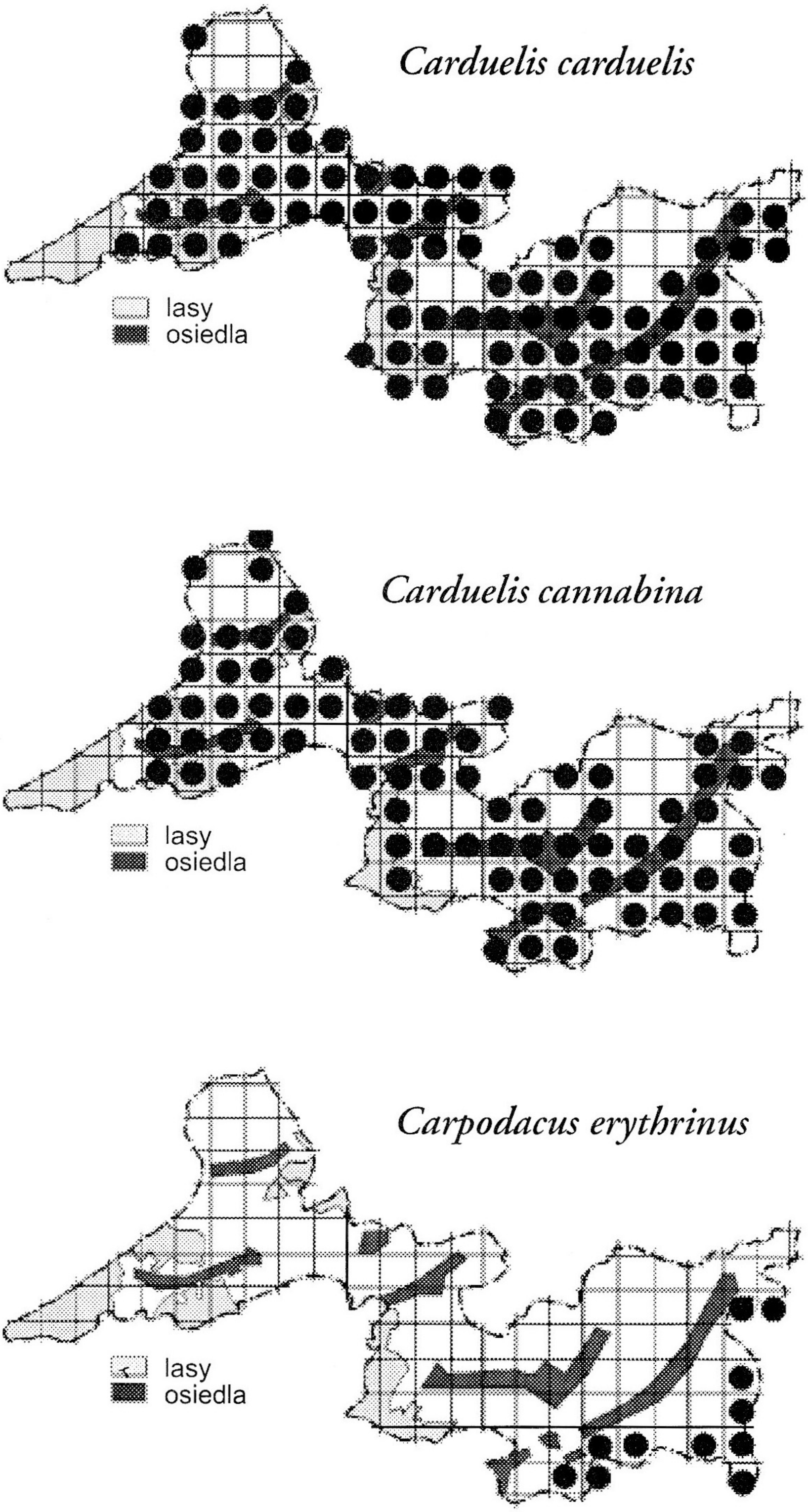
W latach 1988–92 była najliczniejszym gatunkiem z rodzaju *Carduelis*. W tym czasie na powierzchni Kosienice stwierdzono zagęszczenie 12 p/km^2. Natomiast w latach 1996–98 nastąpiło wyraźne zmniejszenie liczebności. W dolinie Sanu pod Wyszatycami (obszary bez lasów) stwierdzono zagęszczenie tylko 1,5 p/km^2. W Arboretum Bolestraszyce liczebność wzrosła w latach 1987–94 z 0 do 7 par. Średnie zagęszczenie na powierzchniach próbnych wynosiło około 2 p/10 ha. W latach 1997–98 zarówno makolągwa, jak i dzwoniec stały się w porównaniu do lat wcześniejszych mniej liczne, na co być może miały wpływ dwie ostatnie ostre zimy.

Dziwonia (*Carpodacus erythrinus*). Nieliczna, w latach 1997–98 stwierdzono łącznie 12–14 par (ryc. 39). Lęgowa wzdłuż Sanu w miejscach, gdzie znajdowały się szerokie fragmenty wiklin nadrzecznych. Jedna para gniazdowała nad starorzeczem w Bolestraszycach.

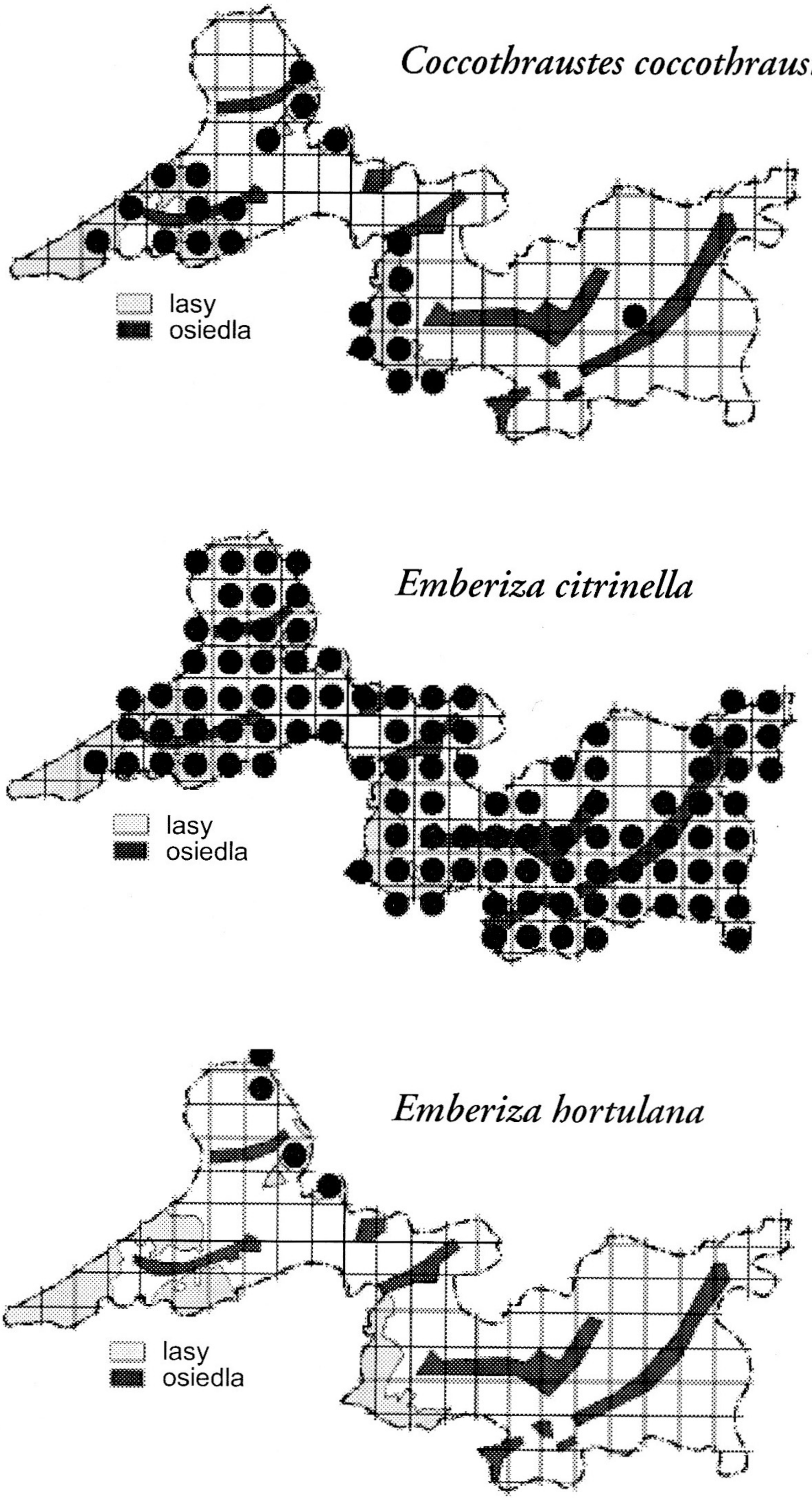
Grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*). Mało liczny gatunek lęgowy lasów liściastych, zarówno bukowych, grabowych, jak i siedlisk grądowych z dominacją dębu. Populację oceniono w latach 1994–97 na 100–130 par (ryc. 40). Przeciętne zagęszczenie na powierzchniach próbnych wynosiło około 0,8 p/10 ha. Najliczniej notowany był na powierzchni próbnej obejmującej wilgotny łęg olchowy z bujnym podszyciem. Większość gniazd w tym biotopie umieszczona była na niskich czeremchach i bzach czarnych.

W 1998, w porównaniu do lat poprzednich zanotowano wielokrotnie więcej ptaków. Gatunek występował powszechnie w różnych typach lasów, włącznie z młodymi drzewostanami iglastymi. Lęgowe ptaki stwierdzono, także w niewielkim akacjowym zadrzewieniu śródpolnym pod Bolestraszycami. W latach badań nie obserwowany w parkach, choć wcześniej podejmowane były próby lęgów (Maćkowice, Bolestraszyce, Wyszatyce).

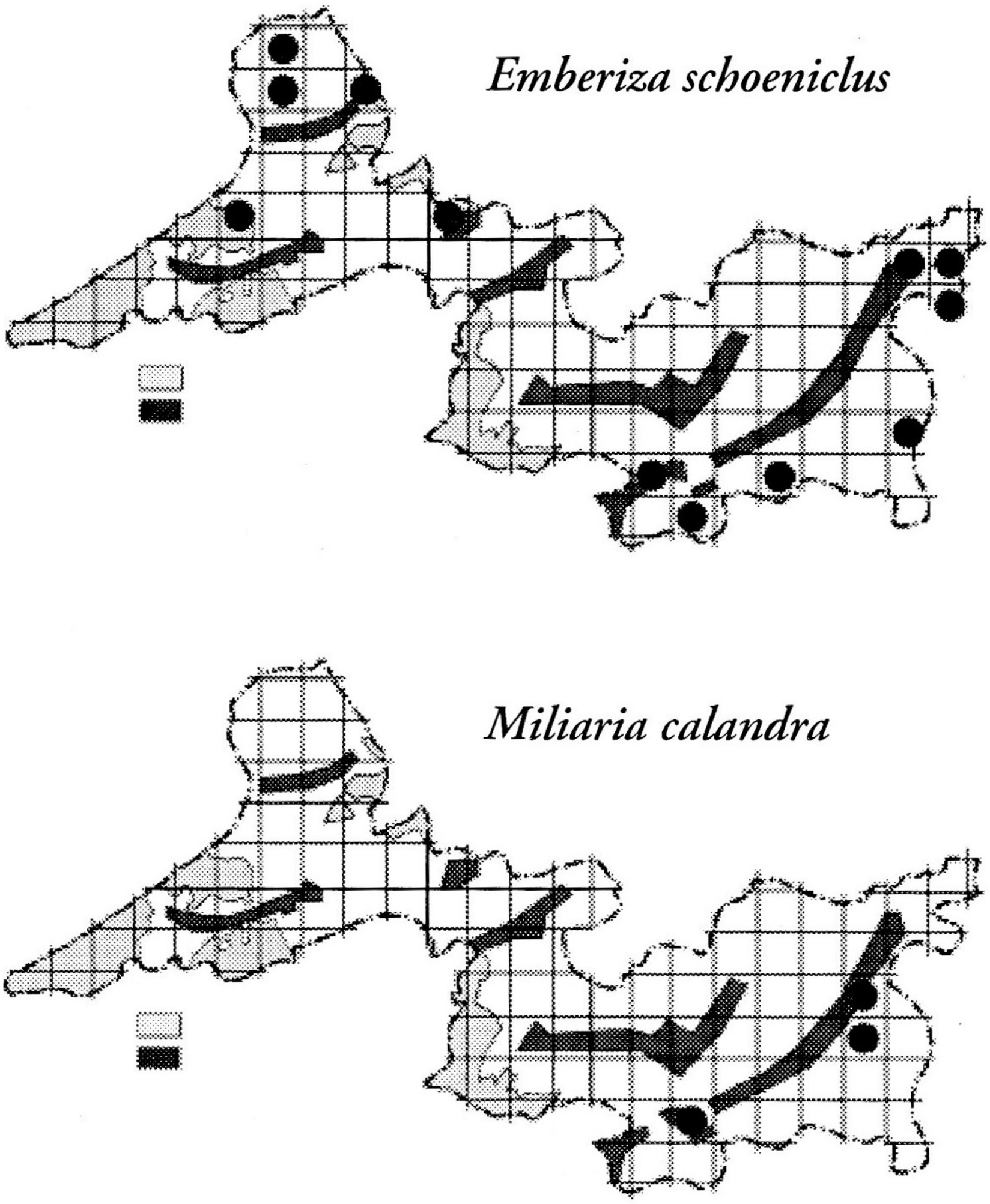
Trznadel (*Emberiza citrinella*). Jeden z najliczniejszych gatunków, liczebność oceniono na 900–1100 par (ryc. 40). Wystąpił w ponad 95% kwadratów. Jego zagęszczenie w krajobrazie z nielicznymi drzewami i krzewami wynosiło około 10 p/km^2, natomiast gdzie krajobraz był bardziej urozmaicony (pasowe zadrzewienia wzdłuż potoków i dróg, zróżnicowana linia brzegowa lasu) dochodziło do 15 p/km^2. Na bardzo małych obszarach (kilka–kilkanaście ha) notowano do 40 p/km^2, np. między Kosienicami a Maćkowicami (Hordowski 1997). W przerzedzonym wilgotnym łęgu olchowym



Ryc. 39. Stanowiska lęgowe szczygła (*Carduelis carduelis*), makolągwy (*Carduelis cannabina*) i dziwoni (*Carpodacus erythrinus*)



Ryc. 40. Stanowiska lęgowe grubodzioba (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadla (*Emberiza citrinella*) i ortolana (*Emberiza hortulana*)



Ryc. 41. Stanowiska lęgowe potrzosa (*Emberiza schoeniclus*) i potrzeszcza (*Miliaria calandra*)

w Stawarce pod Kosienicami stwierdzono 10,5 p/10 ha. Na starorzeczach występował w zagęszczeniu 6–8 p/10 ha (Hordowski, Czernicki 1994). Niewielka część (kilka %) populacji była półsynantropijna i regularnie gniazdowała wśród zabudowy wiejskiej.

Zauważono wyraźne zmniejszenie liczebności tego gatunku w stosunku do końca lat 80. W latach 1988–92 zagęszczenie w okolicach Kosienic wynosiło około 28 p/km^2, w 1995 około 23 p/km^2, w 1996 – około 17 p/km^2, natomiast w 1998 liczebność zmalała do 9 p/km^2. Na obniżenie liczebności w 1998 być może miała wpływ bardzo ostra zima 1995/96 oraz 1996/97.

Ortolan (*Emberiza hortulana*). W 1998 stwierdzony na 4 stanowiskach, łącznie 7–9 par: pod Tapinem, Kosienicami oraz Maćkowicami (ryc. 40). Śpie-

wające samce pod Tapinem obserwowano wśród pól z nielicznymi drzewami porastającymi nieużytki i brzegi polnych dróg. Natomiast na dwóch pozostałych stanowiskach obserwowany na nasłonecznionych skrajach lasów liściastych.

Potrzos (*Emberiza schoeniclus*). Stwierdzony na 9 stanowiskach: starorzecze w Buszkowicach (16 par, 6 p/10 ha powierzchni starorzecza), starorzecze w Wyszatycach (9–10 par) i Bolestraszycach, niewielkie połaciach trzcin wśród łąk pod Kosienicami Łozy (2–3 pary) i Stawarką (1 para), pod lasem Zawarcie (1 para). Ponadto lęgowy na stawie w Batyczach (1–2 pary). Łącznie teren gminy zasiedla 30–35 par (ryc. 41).

Potrzeszcz (*Miliaria calandra*). Stwierdzony na dwóch stanowiskach: kompleks pastwisk Wielkie Błonia pod Wyszatycami – 6 par (1996–97, Hordowski i Czernicki 1997) i na pastwisku pod Buszkowiczkami 2–3 śpiewające samce (ryc. 41).

Podsumowanie

Ze względu na to, iż omówiono w oddzielnych opracowaniach szczegółowe informacje na temat zespołów ptaków w środowiskach leśnych i zaroślowych, polnych, parkach i starorzeczach (Hordowski 1994, 1994a, 1998, Hordowski i Czernicki 1997) nie ma tu potrzeby powtarzania uzyskanych tam wyników. Dlatego w podsumowaniu ograniczono się jedynie do zaprezentowania zasadniczych wyników i porównań.

1. Ogólną liczebność oceniono na około 26 000 par lęgowych.

2. Średnie zagęszczenie par ptaków wynosiło około 270 p/km^2.

3. Zagęszczenie w poszczególnych środowiskach przedstawiało się następująco:

– lasy, w tym:
  - strefa ekotonalna ≈ 850 p/km^2
  - wnętrze lasu ≈ 550 p/km^2

– pola i pastwiska, w tym
  - pola i pastwiska w dolinie Sanu ≈ 130 p/km^2
  - na pozostałym obszarze ≈ 80 p/km^2

– łąki ≈ 250 p/km^2

– zabudowania ≈ 700 p/km^2

– brzeg Sanu ≈ 55 p/km^2

3. Łącznie stwierdzono 127 gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych, w tym w:

– lasach 67 gatunków,

Tab. 2. Wykaz gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych w granicach gminy Żurawica (95,7 km^2) w latach 1994-1998 (pola i łąki 73%, lasy i zadrzewienia śródpolne około 13%, inne, m.in. zabudowania, torowiska, wody 14%). Dominację podano tylko dla najbardziej licznych gatunków

Gatunek	Liczba lęgowych par	Dominacja w %	Średnie zagęszczenie (p/km^2) w przeliczeniu na cały obszar gminy (95,7 km^2)
1	2	3	4
Perkozek *Tachybaptus ruficollis*	4-5		0,04
Bączek *Ixobrychus minutus*	1-2		0,01
Bocian biały *Ciconia ciconia*	22		0,22
Łabędź niemy *Cygnus olor*	1		0,01
Krzyżówka *Anas platyrhynchos*	55-65		0,62
Cyranka *Anas querquedula*	1		0,01
Głowienka *Aythya ferina*	1		0,01
Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*	1		0,01
Jastrząb *Accipiter gentilis*	6		0,06
Krogulec *Accipiter nisus*	1-2		0,01
Myszołów *Buteo buteo*	24		0,25
Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*	2-3		0,02
Pustułka *Falco tinnunculus*	2		0,02
Kobuz *Falco subbuteo*	2		0,02
Jarząbek *Bonasa bonasia*	10-15		0,13
Kuropatwa *Perdix perdix*	100-150		1,30
Przepiórka *Coturnix coturnix*	200-250		2,35
Bażant *Phasianus colchicus*	80-130		1,09
Wodnik *Rallus aquaticus*	3-4		0,03
Derkacz *Crex crex*	45-70		0,60
Kokoszka *Gallinula chloropus*	27-32		0,30
Łyska *Fulica atra*	3-4		0,03
Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*	3-4		0,03
Czajka *Vanellus vanellus*	100-110		1,20
Słonka *Scolopax rusticola*	1-2		0,01
Brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*	3-4		0,03
Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*	4-6		0,04
Siniak *Columba oenas*	5-7		0,06
Grzywacz *Columba palumbus*	180-220		2,08
Sierpówka *Streptopelia decaocto*	600-700	ok. 2,5	5,22
Turkawka *Streptopelia turtur*	50-70		0,62
Kukułka *Cuculus canorus*	60-80		0,88
Pójdźka *Athene noctua*	8-9		0,08
Puszczyk *Strix aluco*	35-50		0,43

1	2	3	4
Puszczyk uralski *Strix uralensis*	4-5		0,04
Uszatka *Asio otus*	15-25		0,20
Lelek *Caprimulgus europaeus*	1?		0,01
Jerzyk *Apus apus*	30-40		0,36
Zimorodek *Alcedo atthis*	4-5		0,04
Żołna *Merops apiaster*	2-3		0,02
Dudek *Upupa epops*	10-15		0,13
Krętogłów *Jynx torquilla*	20-30		0,26
Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*	15-20		0,18
Dzięcioł zielony *Picus viridis*	8-10		0,09
Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*	5-7		0,06
Dzięcioł duży *Dendrocopos major*	200-230		2,24
Dzięcioł białoszyi *Dendrocopos syriacus*	15-20		0,18
Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*	15-20		0,18
Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*	1-2		0,01
Dzięciołek *Dendrocopos minor*	20-25		0,23
Skowronek *Alauda arvensis*	2300-2700	ok. 10,0	35,00
Brzegówka *Riparia riparia*	240-260		2,61
Dymówka *Hirundo rustica*	1100-1300	ok. 5,0	15,15
Oknówka *Delichon urbica*	90-120		1,09
Świergotek drzewny *Anthus trivialis*	200-250		2,35
Świergotek łąkowy *Anthus pratensis*	40-50		0,47
Pliszka żółta *Motacilla flava*	290-340	ok. 1,2	3,29
Pliszka górska *Motacilla cinerea*	2-3		0,02
Pliszka siwa *Motacilla alba*	150-180		1,82
Strzyżyk *Troglodytes troglodytes*	170-200		1,93
Pokrzywnica *Prunella modularis*	170-200		1,93
Rudzik *Erithacus rubecula*	500-550		5,48
Słowik szary *Luscinia luscinia*	105-110		1,1
Słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*	1		0,01
Kopciuszek *Phoenicurus ochruros*	80-100		0,94
Pleszka *Phoenicurus phoenicurus*	35-45		0,41
Pokląskwa *Saxicola rubetra*	120-140		1,35
Kląskawka *Saxicola torquata*	130-150		1,46
Białorzytka *Oenanthe oenanthe*	3-4		0,03
Kos *Turdus merula*	500-550	ok. 2,1	5,48
Kwiczoł *Turdus pilaris*	130-150		1,46
Śpiewak *Turdus philomelos*	240-260		2,61
Świerszczak *Locustella naevia*	6-7		0,06
Strumieniówka *Locustella fluviatilis*	35-45		0,41
Brzęczka *Locustella luscinioides*	4		0,04
Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*	1		0,01
Łozówka *Acrocephalus palustris*	800-900	ok. 3,4	8,88
Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*	4-6		0,04
Zaganiacz *Hippolais icterina*	200-230		2,24
Jarzębatka *Sylvia nisoria*	15-20		0,18

1	2	3	4
Piegża *Sylvia curruca*	160-180		1,77
Cierniówka *Sylvia communis*	600-700	ok. 2,6	6,79
Gajówka *Sylvia borin*	60-80		0,73
Kapturka *Sylvia atricapilla*	500-600	ok. 2,2	6,53
Świstunka *Phylloscopus sibilatrix*	600-700	ok. 2,6	7,83
Pierwiosnek *Phylloscopus collybita*	300-350		3,39
Piecuszek *Phylloscopus trochilus*	70-80		0,78
Mysikrólik *Regulus regulus*	2		0,02
Zniczek *Regulus ignicapillus*	1		0,01
Muchołówka szara *Muscicapa striata*	170-190		2,35
Muchołówka mała *Ficedula parva*	25-35		0,31
Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*	90-110		1,04
Raniuszek *Aegithalos caudatus*	15-20		0,17
Sikora uboga *Parus palustris*	60-80		0,73
Czarnogłówka *Parus montanus*	40-50		0,47
Sosnówka *Parus ater*	40-50		0,62
Modraszka *Parus caeruleus*	300-400	ok. 1,4	4,70
Bogatka *Parus major*	400-500	ok. 1,8	4,70
Kowalik *Sitta europaea*	100-120		1,14
Pełzacz leśny *Certhia familiaris*	70-100		0,88
Pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*	15-20		0,18
Remiz *Remiz pendulinus*	10		0,10
Wilga *Oriolus oriolus*	120-140		1,35
Gąsiorek *Lanius collurio*	210-230		2,29
Srokosz *Lanius excubitor*	8-12		0,10
Sójka *Garrulus glandarius*	40-60		0,52
Sroka *Pica pica*	180-220		2,08
Kawka *Corvus monedula*	130-160		1,51
Gawron *Corvus frugilegus*	600-650	ok. 2,5	6,53
Wrona *Corvus corone*	15-20		0,18
Kruk *Corvus corax*	7-8		0,07
Szpak *Sturnus vulgaris*	1100-1300	ok. 4,8	14,10
Wróbel *Passer domesticus*	4000-4700	ok. 17,4	52,24
Mazurek *Passer montanus*	400-500	ok. 1,8	7,31
Zięba *Fringilla coelebs*	1800-2100	ok. 7,8	22,46
Kulczyk *Serinus serinus*	150-200		1,82
Dzwoniec *Carduelis chloris*	300-350	ok. 1,3	3,39
Szczygieł *Carduelis carduelis*	550-700	ok. 2,5	6,53
Makolągwa *Carduelis cannabina*	400-450	ok. 1,7	4,44
Dziwonia *Carpodacus erythrinus*	12-14		0,13
Grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*	100-130		1,20
Trznadel *Emberiza citrinella*	900-1100	ok. 4,0	10,44
Ortolan *Emberiza hortulana*	7-9		0,08
Potrzos *Emberiza schoeniclus*	30-35		0,33
Potrzeszcz *Miliaria calandra*	6		0,06
OGÓŁEM	**24429-28880**		**≈ 270**

– zabudowaniach 54 gatunki,
– polach, łąkach i pastwiskach 24 gatunki,
– wodach 28 gatunków.

4. Do grupy dominantów (powyżej 5%) należało 4 gatunki – wróbel, skowronek, dymóka i zięba, których łączny udział wynosił ponad 46% liczebności badanego zespołu. Liczebność wróbla stanowiła 17,4% ugrupowania.

5. Równomiernie na prawie całym obszarze gminy rozmieszczonych było 5 gatunków: cierniówka, trznadel oraz gatunki z rodzaju *Carduelis*. Z siewkowców najwyższą liczebność stwierdzono u czajki.

Waloryzacja ornitologiczna gminy Żurawica

Na podstawie liczby gatunków w danym kwadracie oraz występowania określonych gatunków (zagrożonych, ginących, rzadkich lub szczególnie cennych w krajobrazie rolniczym) wyodrębniono na obszarze gminy Żurawica kilka terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych. Są to:

1. Starorzecze w Buszkowicach. Gniazdowało tutaj około 45 gatunków, m.in. bączek, wodnik, łabędź niemy. Jest to największe i najlepiej zachowane starorzecze w gminie Żurawica. Należy je jak w najszybszym czasie objąć ochroną jako użytek ekologiczny.

2. Ogród Arboretum Bolestraszyce. Corocznie gniazdowało w arboretum 40 gatunków, a zagęszczenie ptaków wynosiło ponad 230 p/10 ha. Było to najwyższe zagęszczenie stwierdzono w regionie przemyskim.

3. Lasek sosnowy wraz starorzeczem pod Wyszatycami. Łącznie stwierdzono tutaj gniazdowanie prawie 60 gatunków, m.in. jastrzębia, myszołowa, a z wodno-błotnych cyranki, trzciniaka. Rozrastająca się żwirownia silnie zagraża istnieniu lasku, wobec czego pilne jest wprowadzenie ochrony, jako np. użytek ekologiczny lub mini rezerwat.

4. Lasy sosnowe w pobliżu Kosienic wraz z parkiem wiejskim. Stwierdzono tutaj ponad 80 gatunków. Są to w rolniczym obszarze Progu Lessowego nieliczne lasy, w których stwierdzono gniazdowanie m.in. kobuza, dudka, krętogłowa i wielu innych. Teren ten oprócz wartości przyrodniczych zasługuje na ochronę ze względów historycznych. Zachował się wewnątrz lasu kościół z 1863 r., a w parku oprócz starodrzewu znajdują fortyfikacje ziemne, oficyny, historyczne aleje itp.

Dyskusja

Porównując uzyskane zagęszczenie (około 270 p/km^2) do stwierdzonego w innych rejonach Polski (lesistość 10–15% i mniej więcej tyle samo

obszary zabudowane) jest ono podobne od stwierdzonego na Równinie Bielskiej 258 p/km² (Pugacewicz 1997), ale wyższe od zanotowanego pod Łomiankami koło Warszawy 195 p/km² (Kot 1988). W zachodniej części gminy w okolicach Kosienic przy większym udziale lasów (22%) stwierdzono w latach 1988–92 zagęszczenie około 400 p/km².

Przeciętne zagęszczenie 105 p/km² stwierdzone w krajobrazie rolniczym (bez większych zadrzewień i osiedli) jest podobne do obserwowanego przez Górskiego (1988) na Wysoczyźnie Damnickiej – prawie 70 p/km², w okolicach Turwi około 150 p/km² (Kujawa 1994), a także na Ziemi Lubuskiej około 120 p/km² (Jermaczek, Tryjanowski 1990). Niższe zagęszczenie stwierdziła Ławniczak (za Kujawa 1994) na powierzchni Dolny Śląsk 54 p/km², ale podobne do notowanego na powierzchni Górny Śląsk około 88 p/km². W dolinie Rudawy koło Krakowa Tworek (1998) stwierdził przeciętnie 151 p/km², w tym na polach i łąkach użytkowanych rolniczo 45 p/km², a na obszarach pozarolniczych (naturalne podmokłe łąki, niewielkie laski, szuwary trzcinowe) było znacznie wyższe ponad 700 p/km².

Zagęszczenie wśród zabudowań (około 700 p/km²) jest podobne do stwierdzonego pod Łomiankami 678 p/km² (Kot 1988), ale niższe od obserwowanego w trzech wsiach pod Legnicą 1273 p/km² (Tomiałojć 1970).

Skład gatunkowy oraz struktura dominacyjna najliczniejszych gatunków jest podobna do obserwowanych w innych rejonach Polski (cytowane wyżej prace).

Literatura

Bednorz J., Kupczyk M. 1995. *Fauna ptaków doliny Noteci*. (w:) Bednorz J. (ed.) *Ptaki doliny Noteci*. Prace zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM, 3: 3–94.

Czuchnowski R. 1993. *Ptaki drapieżne Puszczy Niepołomickiej w latach 1987–1990*. Not. Orn. 34, 3–4: 313–318.

Górski W. 1988. *Ptaki gniazdujące w krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Damnickiej (NW Polska)*. Acta Orn. 24, 1: 29–61.

Hordowski J. 1994. *Ptaki lęgowe w krajobrazie wiejskim Progu Lessowego*. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 43–73.

Hordowski J. 1994a. *Lokalizacja gniazd oraz zagęszczenie sroki (Pica pica) w krajobrazie wiejskim południowo–wschodniej części Kotliny Sandomierskiej*. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 103–109.

Hordowski J. 1994b. *Występowanie myszołowa (Buteo buteo) i pustułki (Falco tinnunculus) w krajobrazie rolniczym gmin Orły i Żurawica (woj. przemyskie)*. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 129–134.

Hordowski J. 1994c. *Zmiany w zespole ptaków Arboretum Bolestraszyce w latach 1987 i 1994*. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 135–139.

Hordowski J. 1995. *Występowanie kląskawki (Saxicola torquata) w krajobrazie kulturowym nizinnej części Ziemi Przemyskiej*. Bad. orn. Ziemi Przem. 3: 71–80.

Hordowski J. 1995a. *Dynamika lęgowej populacji gawrona (Corvus frugilegus) na Ziemi Przemyskiej w latach 1963–1995*. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 33–39.

Hordowski J. 1996. *Inwentaryzacja gniazd bociana białego Ciconia ciconia na Ziemi Przemyskiej w latach 1994–1995*. Chroń. Przyr. Ojcz. 52, 2: 110–116.

Hordowski J. 1996a. *Zagęszczenie trznadla (Emberiza citrinella) w krajobrazie rolniczym Progu Lessowego (woj. przemyskie)*. Bad. orn. Ziemi Przem., 4: 47–54.

Hordowski J. 1996b. *Zagęszczenie gąsiorka (Lanius collurio) w krajobrazie rolniczym Progu Lessowego (woj. przemyskie)*. Bad. orn. Ziemi Przem. 4: 93–99

Hordowski J. 1997. *Awifauna lęgowa Progu Lessowego na powierzchni „Dobkowice"*. Bad. orn. Ziemi Przem. 5: 79–96.

Hordowski J. 1997a. *Występowanie przepiórki (Coturnix coturnix) i derkacza (Crex crex) w krajobrazie rolniczym regionu przemyskiego*. Bad. orn. Ziemi Przem. 5: 99–105.

Hordowski J., Czernicki M. 1994. *Ptaki lęgowe starorzeczy w dolinie środkowego Sanu*. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 75–89.

Hordowski J., Czernicki M. 1997. *Awifauna lęgowa na powierzchni „Wielkie Błonia" w dolinie środkowego Sanu*. Bad. Orn. Ziemi Przem. 5: 65–78.

Hordowski J., Kunysz P. 1990. *Ptaki Arboretum w Bolestraszycach pod Przemyślem*. Rocz. Przem. 27: 305–317.

Hordowski J., Kunysz P. 1991. *Ptaki Ziemi Przemyskiej*. Not. Orn. 32, 1–2: 5–90.

Hordowski J., Kunysz P. 1993. *Zespoły ptaków w parkach wiejskich okolic Przemyśla*. Bad. orn. Ziemi Przem. 1: 5–43.

Jermaczek D., Tryjanowski P. 1990. *Ugrupowania ptaków lęgowych krajobrazu rolniczego Ziemi Lubuskiej i zachodniej Wielkopolski ze szczególnym uwzględnieniem pól uprawnych*. Lub. Prz. Przyr. 1, 3: 3–26.

Kot H. 1988. *The effect of suburban landscape structure on communities of breeding birds*. Pol. Ecol. Stud. 14, 1–2: 235–261.

Kujawa K. 1994. *Awifauna lęgowa Agroekologicznego Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego*. Biuletyn P.K. Agroek. i Przem. 1: 37–49.

Ptaki Palearktyki Zachodniej – nazewnictwo i status krajowy. Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego. 1994. Not. Orn. 35.

Pugacewicz E. 1997. *Ptaki lęgowe Puszczy Białowieskiej*. Białowieża.

Tomiałojć L. 1970. *Badania ilościowe nad synantropijną awifauną Legnicy i okolic*. Acta Orn. 12, 9: 293–392.

Tomiałojć L. 1980. *Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych*. Not. Orn. 21, 1–4: 33–54.

Tomiałojć L. 1980a. *Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej*. Not. Orn. 21, 1–4: 55–62.

Tryjanowski P. 1995. *Ugrupowania ptaków lęgowych agrocenoz okolic Poznania*. Praca magisterska. Zakład Biologii i Ekologii Ptaków UAM, Poznań.

Tworek S. 1998. *Znaczenie zróżnicowania siedlisk dla awifauny lęgowej terenów rolniczych w dolinie Rudawy koło Krakowa*. Chroń. Przy. Ojcz. 54, 2: 39–52.

Wład P. 1996. *Województwo przemyskie. Zarys geograficzny*. TPN Przemyśl.

Wójcik Z. 1998. *Zbiorowiska segetalne Pogórza Przemyskiego i jego najbliższego otoczenia*. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica 5: 117–164.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 91-98

Bogusław Pelc

Ptaki doliny Wisłoka pod Łańcutem

Wstęp

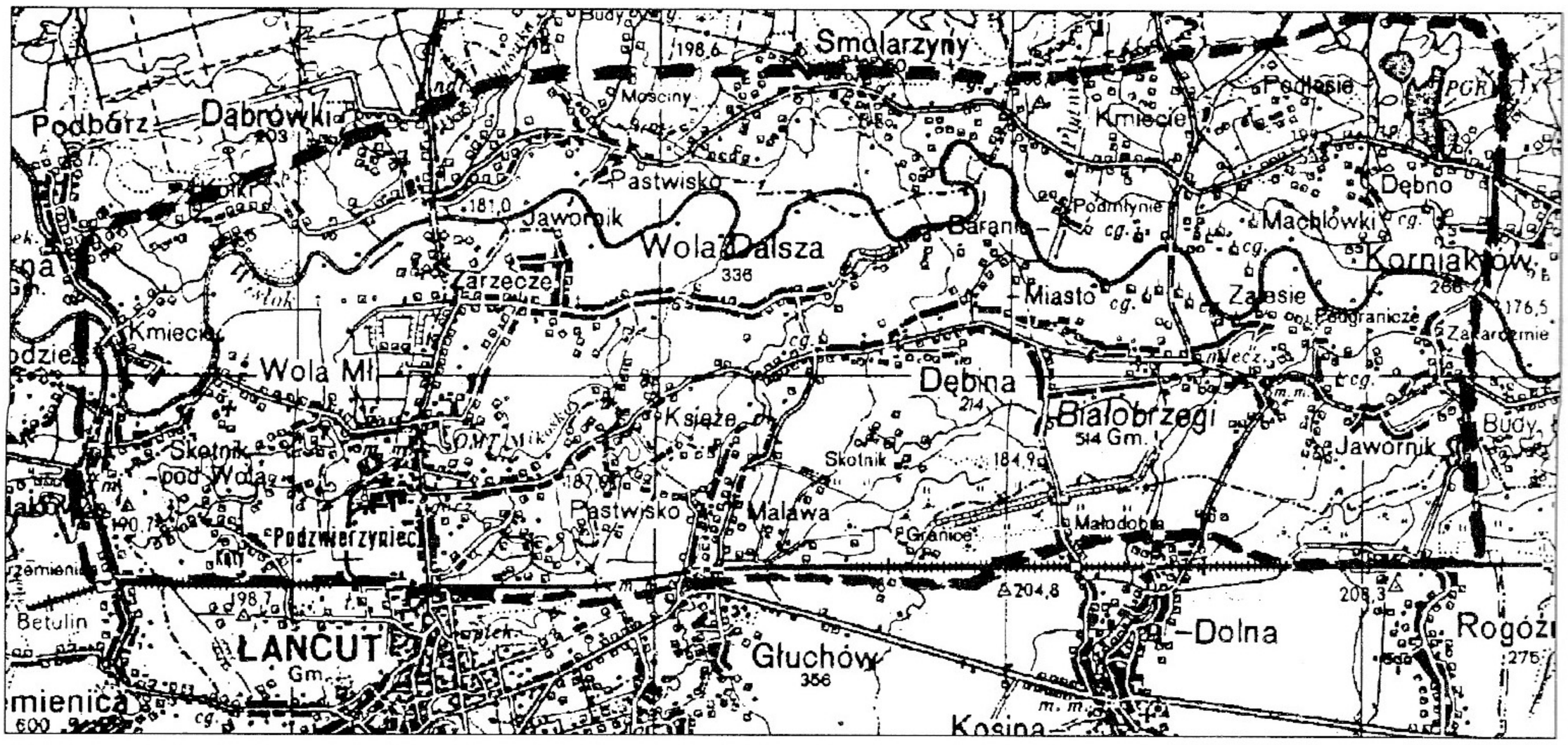
Awifauna doliny rzeki Wisłok w okolicach Łańcuta była dotychczas słabo poznana. Ogólnikowe dane dotyczące ornitofauny zawiera praca Walasza i Mielczarka (1992). Wzmiankowe informacje można także znaleźć w opracowaniu o ptakach parku w Łańcucie (Kulczycki 1966).

Celem niniejszej pracy jest podsumowanie wyników obserwacji prowadzonych w latach 1995–1998 w dolinie Wisłoka pod Łańcutem.

Teren badań i metodyka

Badaniami objęto dolinę rzeki Wisłok w okolicach Łańcuta (SE Polska) o łącznej powierzchni około 75 km^2. Dominowały tu pola uprawne, gdzie uprawia się głównie zboża i ziemniaki. Łąki i pastwiska zajmowały łącznie około 10 km^2. Większe zadrzewienia występowały wzdłuż brzegów rzeki i dopływów. Do badanej powierzchni przyłączono fragment (5 km^2) lasu mieszanego z przewagą sosny położonego na północ od Smolarzyn i Korniaktowa. W północno-wschodniej części terenu badań, na skraju lasu, we wsi Korniaktów, znajduje się kompleks stawów rybnych (pow. 30 ha), złożony z 12 stawów. Porośnięte były one w 10–50% wodną roślinnością wynurzoną. Dodatkowo na peryferiach Łańcuta znajduje się starorzecze Wisłoka z niewielkim lustrem wody. Zagęszczenie ludności na tym obszarze wynosiło około 120 osób/km^2. Do największych miejscowości należą Białobrzegi (ok. 500 mieszkaców), Wola Dalsza i północne peryferyjne dzielnice Łańcuta.

Obserwacje prowadzono nieregularnie w latach 1995–1998 z wyjątkiem stawów rybnych i terenów ościennych, które kontrolowano w 1997 i 1998.



Ryc. 1. Szkic terenu badań

Wykaz gatunków

Nazewnictwo oraz układ systematyczny oparto na wykazie Komisji Faunistycznej (1994).

Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*). W latach 1996–1998 lęgły się 1–3 pary na starorzeczu w Łańcucie. Ponadto prawdopodobnie lęgowa para przebywała na stawach w Korniaktowie (1998).

Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*). W 1998, w Korniaktowie na stawach gniazdowała jedna para.

Perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*). 4 X 1997 – 1 *ad.* na stawach w Korniaktowie.

Bąk (*Botaurus stellaris*). 15 i 18 IV oraz 13 i 15 V 1998 słyszano samca na stawach korniaktowskich oraz 26 VI 1998 obserwowano parę ptaków.

Bączek (*Ixobrychus minutus*). Prawdopodobnie lęgowe pary obserwowano w 1998 na starorzeczu w Łańcucie oraz na stawach w Korniaktowie.

Czapla biała (*Egretta alba*). 4 X 1997 – 1 osobnik na stawach w Korniaktowie.

Czapla siwa (*Ardea cinerea*). Regularnie 2–6 ptaków, wyjątkowo do 16 osobników (głównie *imm.*) notowano na stawach w Korniaktowie. Możliwe jest gniazdowanie w sąsiadującym kompleksie leśnym. Zimą stwierdzona raz 16 II 1987 — 1 ptak na rzecze Wisłok pod Wolą Dalszą.

Czapla purpurowa (*Ardea purpurea*). 21 VII 1988 – 1 ptak przelatujący na niewielkiej wysokości nad starorzeczem w Łańcucie.

Bocian biały (*Ciconia ciconia*). W 1998 stwierdzono 28 zajętych gniazd w następujących miejscowościach: Dębina (9 gniazd), Głuchów (6), Białobrzegi, Wola Dalsza, Krzemienica (po 3), Łańcut (2), Smolarzyny, Dąbrówki (po 1). Zagęszczenie ogólne było wysokie i wynosiło ponad 38 p/100 km^2. W okresie badań najwcześniejszy przylot zanotowano 3 III 1997 – 1 ptak nad Dąbrówkami. Natomiast jesienią ostatniego, zdrowego osobnika widziano 3 X 1997 koło Woli Dalszej. Ponadto w Głuchowie na przełomie VIII i IX 1996 obserwowano na gnieździe dwa słabo latające młode. Opuściły je samodzielnie między 4 a 7 IX.

Łabędź niemy (*Cygnus olor*). W 1997 – 2 pary (5 i 6 *pull.*), w 1998 jedna para (7 *pull.*) na stawach w Korniaktowie. Zimą 1995/96 kilka ptaków przebywało na ogrzewanym przyfabrycznym stawie w Łańcucie.

Gęgawa (*Anser anser*). W marcu 1994 obserwowano stado około 100 ptaków przelatujących nad Łańcutem.

Krakwa (*Anas strepera*). 19 VII 1998 jeden ptak na stawach w Korniaktowie.

Cyraneczka (*Anas crecca*). 15 IV 1998 – 6 samców i 4 samice oraz 10 VIII 1998 jeden osobnik na stawach korniaktowskich.

Cyranka (*Anas querquedula*). Prawdopodobnie lęgowe pary obserwowano na stawach w Korniaktowie (1998) i na starorzeczu w Łańcucie (1996–1998).

Płaskonos (*Anas clypeata*). 17 IV 1998 – dwa samce na stawach w Korniaktowie.

Głowienka (*Aythya ferina*). W 1998 przez cały sezon lęgowy na stawach korniaktowskich przebywało do 12 nielęgowych osobników, w wiekszości były to samce.

Czernica (*Aythya fuligula*). 26 VI 1998 samica z 5 *pull.* na stawach w Korniaktowie.

Trzmielojad (*Pernis apivorus*). W latach 1996–1998 pojedynczego ptaka i parę obserwowano pod Smolarzynami. Prawdopodobnie gniazdował on już poza terenem badań.

Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*). W 1998 stwierdzono lęg jednej pary na stawach w Korniaktowie.

Błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*). W 1996 obserwowano możliwie, iż lęgowe ptaki pod Dębiną: 26 VI — samicę i 9 VII parę ptaków w środowisku odpowiednim do gniazdowania.

Błotniak łąkowy (*Circus pygargus*). 12 VII 1998 — samiec nad łąkami w Łańcucie.

Jastrząb (*Accipiter gentilis*). W sąsiedztwie terenu badań stwierdzono dwa terytoria lęgowe: koło Smolarzyn i Korniaktowa.

Krogulec (*Accipiter nisus*). W okresie lęgowym w latach 1997–1998 obserwowano parę ptaków na peryferiach Łańcuta. Prawdopodobnie gniazdowała w kompleksie leśnym (ok. 40 ha) z dominacją świerka, położonym na obrzeżach miasta. Regularnie 1–3 zimujące ptaki obserwowano na całym odcinku Wisłoka oraz na peryferiach Łańcuta.

Rybołów (*Pandion haliaetus*). 10 VIII 1998 jeden osobnik na stawach w Korniaktowie.

Pustułka (*Falco tinnunculus*). W 1997 prawdopodobnie lęgowe pary obserwowano pod Wolą Dalszą i Dębiną, a pod Białobrzegami i Głuchowem stwierdzono pary z młodymi. W 1998 znaleziono czynne gniazdo na topoli w pobliżu Dębiny, a pod Głuchowem i Białobrzegami obserwowano pary karmiące lotne młode. Nie stwierdzona pod Wolą Dalszą.

Kobuz (*Falco subbuteo*). W 1998 stwierdzono lęg przy stawach w Korniaktowie w starym gnieździe wrony siwej.

Wodnik (*Rallus aquaticus*). W okresie lęgowym w latach 1996–1998 słyszano samce lub obserwowano pojedyncze ptaki na starorzeczu w Łańcucie. Ponadto w 1998 regularnie słyszano samca, a 15 V widziano parę na stawach w Korniaktowie.

Zielonka (*Porzana parva*). 13 V 1998 obserwowano parę ptaków na stawach w Korniaktowie.

Kokoszka (*Gallinula chloropus*). Jako lęgowa stwierdzona w latach 1996–1998 na starorzeczu w Łańcucie (1–3 pary). Ponadto lęgowa na stawach w Korniaktowie.

Łyska (*Fulica atra*). W 1998 — 9–10 par lęgło się na stawach korniaktowskich.

Żuraw (*Grus grus*). Na przelotach wiosennych obserwowany na przełomie III i IV w stadach do 400 ptaków (łącznie 15 stwierdzeń w okresie badań). Jesienią nieco mniej liczny na przełomie IX i X (11 obserwacji w stadach do 300 ptaków).

Sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*). Prawdopodobnie lęgowe pary ptaków obserwowano koło Smolarzyn na Wisłoku (1996–1997) oraz przy stawach w Korniaktowie (3 pary w 1998).

Kszyk (*Gallinago gallinago*). W 1996 prawdopodobnie lęgowe ptaki stwierdzono na podmokłych łąkach w Łańcucie.

Rycyk (*Limosa limosa*). Pojedyncze prawdopodobnie nielęgowe ptaki obserwowano na łąkach pod Wolą Dalszą (1996).

Samotnik (*Tringa ochropus*). 26 VI 1998 jeden zaniepokojony ptak w podmokłym lesie przy stawach korniaktowskich. Jego zachowanie (loty nad obserwatorem oraz powrót w to samo miejsce) sugeruje możliwość próby lęgu.

Łęczak (*Tringa glareola*). Na przelotach corocznie obserwowany na wilgotnych łąkach w dolinach potoków oraz nad Wisłokiem w stadach do 20 ptaków (V–VI i VIII–IX).

Brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*). W latach 1997–1998 stwierdzono 8–10 par na badanym odcinku rzeki. Ponadto para ptaków gniazdowała na potoku Mikośka w Łańcucie (1996).

Mewa mała (*Larus minutus*). 26 VI 1998 – 1 *juv.* na stawach w Korniaktowie.

Śmieszka (*Larus ridibundus*). Przez cały rok obserwowana w stadach do 100 osobinków.

Mewa pospolita (*Larus canus*). 19 I 1997 – 1 *ad.* nad Wisłokiem w pobliżu mostu na Dąbrówkach.

Mewa srebrzysta (*Larus argentatus*). 13 V i 26 VII 1998 – 2 *ad.* na stawach w Korniaktowie.

Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*). 24 V 1998 znaleziono 3 gniazda z jajami na stawach korniaktowskich. Z nieznanych przyczyn lęgi uległy zniszczeniu w okresie wysiadywania jaj.

Rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*). 26 VII 1998 jeden osobnik na stawach korniaktowskich.

Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*). Trzykrotnie przelotne ptaki widziano na stawach w Korniaktowie: 13 i 15 V – 5 osobników i 26 VI 1998 – 6 ptaków.

Siniak (*Columba oenas*). W 1998 para ptaków gniazdowała w niewielkim lasku w Łańcucie.

Pójdźka (*Athene noctua*). Od kwietnia do sierpnia 1998 sześciokrotnie obserwowano jednego osobnika w Korniaktowie.

Zimorodek (*Alcedo atthis*). Jedna para ptaków gniazdowała na stawach w Korniaktowie. Ponadto w sezonie lęgowym parę ptaków obserwowano w dolinie Wisłoka na wysokości Woli Dalszej.

Dudek (*Upupa epops*). Corocznie pojedyncze ptaki spotykano w okresie lęgowym koło Smolarzyn i Korniaktowa.

Dzięcioł białoszyi (*Dendrocopos syriacus*). W latach 1997–1998 stwierdzony w miejscowościach: Dębina, Białobrzegi, Wola Mała, Głuchów (1 para), Wola Dalsza (2 pary). W północnych dzielnicach Łańcuta stwierdzono 4 pary, a 22 VI 1998 obserwowano samicę karmiącą *pull.* w dziupli starej gruszy w pobliżu starorzecza.

Lerka (*Lululla arborea*). W okresie lęgowym obserwowana pod Korniaktowem (kilka par, 1998).

Brzegówka (*Riparia riparia*). Kolonie zlokalizowane były wzdłuż Wisłoka: pod Korniaktowem, Czarną (kilkanaście nor), Smolarzynami (około 50 czynnych nor).

Dymówka (*Hirundo rustica*). Licznie lęgowa we wszystkich miejscowościach na terenie badań. Jedynie w najbardziej zabudowanych dzielnicach północnego Łańcuta nie występowała, a gniazdowała jedynie na obrzeżach. W Łańcucie w 1995 stwierdzono lęg na zewnątrz budynku.

Świergotek polny (*Anthus campestris*). W latach 1997–1998 kilka par lęgło się na piaszczystych terenach koło Smolarzyn.

Świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*). Występuje corocznie jako lęgowy wyłącznie na podmokłych łąkach koło Woli Dalszej i Dębiny.

Białorzytka (*Oenanthe oenanthe*). Jedna para gniazdowała w przemysłowej dzielnicy Łańcuta (1997–98).

Śpiewak (*Turdus philomelos*). Średnio licznie lęgowy. Na przelotach obserwowany w stadach do 25 ptaków, wyjątkowo 31 III 1997 około 90 ptaków w Łańcucie.

Paszkot (*Turdus viscivorus*). W okresie przelotów obserwowany w stadach do 80 ptaków (12 IV 1997). Zimą 1996/97 widziano kilka ptaków nad Wisłokiem koło Woli Dalszej.

Świerszczak (*Locustella naevia*). Śpiewające samce stwierdzono pod Wolą Dalszą (1996), Łańcutem i na stawach rybnych w Korniaktowie (1998).

Brzęczka (*Locustella luscinioides*). W czerwcu 1998 czterokrotnie słyszano samca na stawach w Korniaktowie.

Rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*). W okresie lęgowym śpiewające samce stwierdzono na starorzeczu w Łańcucie oraz na stawach korniaktowskich.

Trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*). W 1998 lęgły się 1–2 pary na stawach w Korniaktowie.

Trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*). Kilka par gniazdowało na starorzeczu w Łańcucie w latach 1996–1998. Ponadto około 10 par lęgło się na stawach w Korniaktowie (1997–1998).

Jarzębatka (*Sylvia nisoria*). Dwa samce słyszano czterokrotnie w VIII i VIII 1998 na skraju lasu pod Smolarzynami.

Muchołówka mała (*Ficedula parva*). W okresie lęgowym stwierdzona w lesie mieszanym pod Korniaktowem oraz w Łańcucie. Obserwowana była tu również w latach 60. przez Kulczyckiego (1966).

Muchołówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*). W sezonie lęgowym stwierdzona pod Korniaktowem i Łańcutem.

Remiz (*Remiz pendulinus*). W latach 1997–1998 stwierdzony jako lęgowy wzdłuż Wisłoka: pod Czarną, Wolą Dalszą i Korniaktowem. Ponadto jedna para gniazdowała na stawach w Smolarzyskach.

Srokosz (*Lanius excubitor*). Prawdopodobnie lęgowe pary obserwowano pod Wolą Dalszą i Korniaktowem. Odnotowany zimą: 10 I i 3 II 1998 – 1 osobnik koło Woli Dalszej.

Kruk (*Corvus corax*). Terytorialne pary stwierdzono pod Smolarzynami, Korniaktowem i w Łańcucie (znaleziono gniazdo w 40 ha lesie na peryferiach miasta).

Kulczyk (*Serinus serinus*). Lęgowy, zimą 23 II 1997 obserwowano śpiewającego samca pod Łańcutem.

Rzepołuch (*Carduelis flavirostris*). 19 I 1997 stwierdzono około 20 ptaków w pobliżu Czarnej.

Dziwonia (*Carpodacus erythrinus*). Śpiewające samce obserwowano na stawach w Smolarzynach (3), Korniaktowie (2–3) oraz w zadrzewieniach nad rzeką Wisłok koło Woli Dalszej.

Śnieguła (*Plectrophenax nivalis*). 12 I 1997 – 1 osobnik w Łańcucie.

Ortolan (*Emberiza hortulana*). W okresie lęgowym słyszano samce w zadrzewieniach topolowych koło Woli Dalszej i Dębiny (1997–1998).

Potrzeszcz (*Miliaria calandra*). Jedyne stanowisko tego gatunku w 1998 wykryto pod Wolą Dalsza — kilka śpiewających samców.

Poza wymienionymi taksonami, jako lęgowe i prawdopodobnie lęgowe stwierdzono następujące gatunki: krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), myszołów (*Buteo buteo*), kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), bażant (*Phasianus colchicus*), derkacz (*Crex crex*), czajka (*Vanellus vanellus*), gołąb miejski (*Columba livia*), grzywacz (*Columba palumbus*), siewka (*Streptopelia decaocto*), turkawka (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), puszczyk (*Strix aluco*), uszatka (*Asio otus*), jerzyk (*Apus apus*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), oknówka (*Delichon urbica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kląskawka (*Saxicola torquata*), kos (*Turdus me-*

rula), kwiczoł (*Turdus pilaris*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), łozówka (*Acrocephalus palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*Sylvia borin*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), świstunka (*Phylloscopus sibilatrix*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówka (*Parus montanus*), sosnówka (*Parus ater*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*Parus major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), wrona siwa (*Corvus corone*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwoniec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*).

Gatunki zalatujące lub przelotne nie uwzględnione w wykazie systematycznym: bocian czarny (*Ciconia nigra*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), jemiołuszka (*Bombycilla garrulus*), mysikrólik (*Regulus regulus*), czyż (*Carduelis spinus*) i gil (*Pyrrhula pyrrhula*).

Podsumowanie

Na podstawie wstępnych badań stwierdzono w dolinie Wisłoka pod Łańcutem występowanie 156 gatunków, w tym 115 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. Możliwe jest gniazdowanie kilku dalszych, jak: brzęczka, czapla siwa. Na uwagę zasługuje zimowe stwierdzenie kulczyka.

Literatura

Kulczycki A. 1996. *Ptaki Parku w Łańcucie.* Acta Zool. Cracov. 11, 11: 351–386.

Ptaki Palearktyki Zachodniej nazewnictwo i status krajowy. 1994. Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego. Not. Orn. 35, zeszyt specjalny.

Walasz K., Mielczarek P. (red.) 1992. *Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985–1991.* Biologica Silesiaea, Wrocław.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 99-105

Piotr Kawa

Ptaki lęgowe łąk okolic Rzeszowa

Wstęp

W okolicach Rzeszowa przeważają obszary rolnicze. W tym środowisku, oprócz terenów wodno-błotnych, zachodzą najszybciej niekorzystne zmiany w awifaunie (Tomiałojć 1997). Województwo rzeszowskie nie doczekało się jeszcze kompleksowej waloryzacji ornitologicznej, a ujęte zostało jedynie w ogólnokrajowych i regionalnych opracowaniach (Tomiałojć 1990, Walasz, Mielczarek 1992).

Celem pracy jest charakterystyka ugrupowań ptaków zamieszkujących łąki i pola w okolicach Rzeszowa.

Opis terenu i metodyka

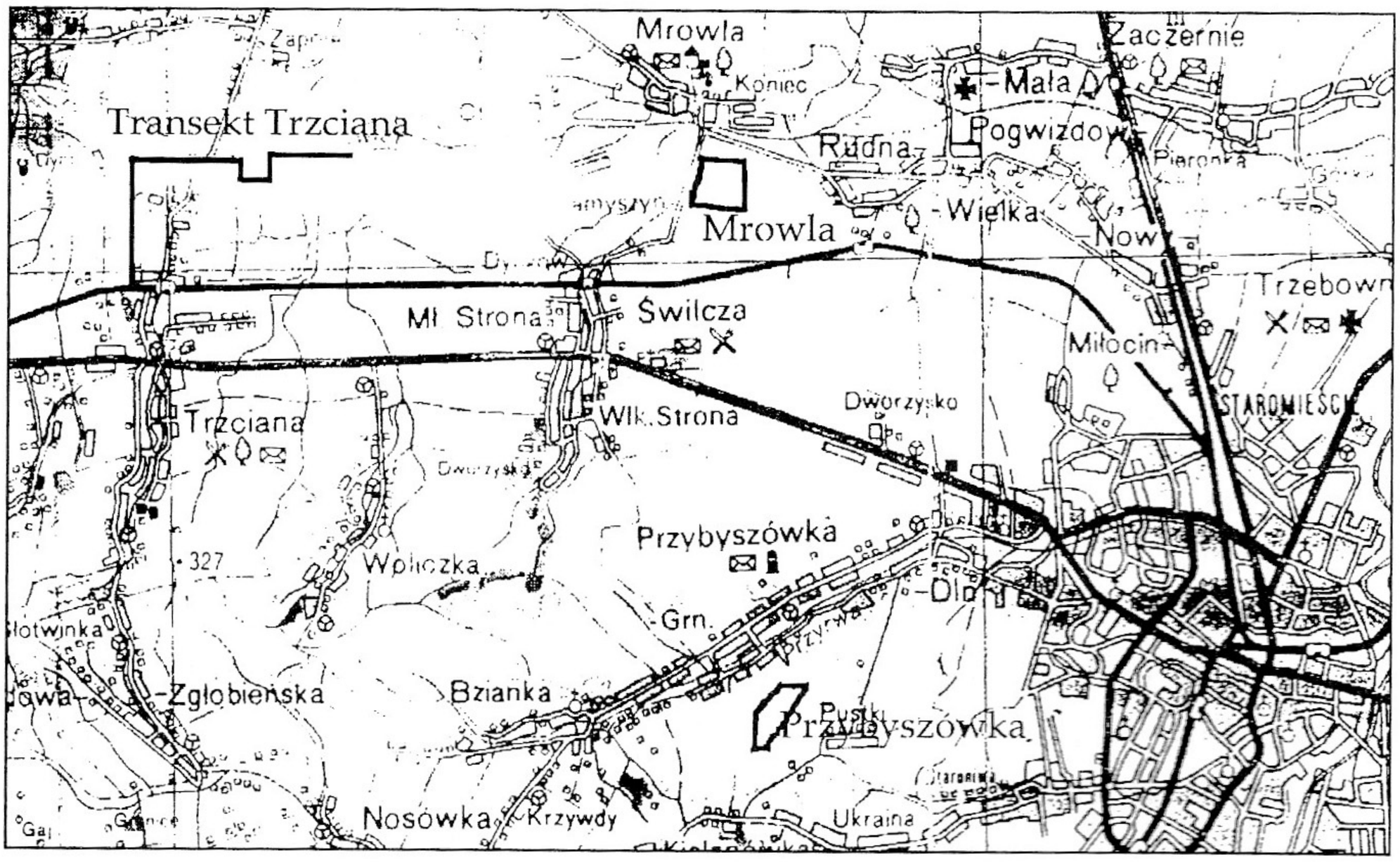
Badania prowadzono na łąkach w Trzcianie i Mrowli, w dorzeczu rzeki Mrowli (Pradolina Podkarpacka) i w Przybyszówce dolinie Przyrwy (Pogórze Rzeszowskie).

Powierzchnia *Przybyszówka* (25 ha). Jest to rozgałęziająca się dolina otoczona wzniesieniami leżąca około 0,5 km od zwartej zabudowy. Dominowały łąki kośne z dużym udziałem wiązówki błotnej i turzycy, poza tym znajdowały się tu dwa małe trzcinowiska o łącznej powierzchni około 1,5 ha. Łąki użytkowane były rolniczo na około 70–80% powierzchni. W ich otoczeniu uprawiane były zboża i rośliny okopowe (ziemniaki, kukurydza). Brak drzew, a tylko z rzadka rosły krzewy, głównie tarnina. Powierzchnia *Mrowla* (22 ha). Był to najbardziej wilgotny fragment łąk pomiędzy Rudną Wielką, Mrowlą, Świlczą i Kamyszynem. Powierzchnię przecinał kanał melioracyjny. Z roślin dominowały tu: turzyce i trawy,

oset, wiązówka błotna, pokrzywy i trzcina. Łąki porastały grupy krzewów, głównie czarnego bzu oraz kępa olszyny. Użytkowane były rolniczo na około 2% powierzchni. W ich otoczeniu przeważały łąki kośne i zarastające nieużytki, a ponadto znajdowało się kilka szpalerów z topolami. Odległość od najbliższych zabudowań wynosiła około 500 m, a powierzchnia przylegała do drogi: Świlcza–Mrowla.

Powierzchnia *Trzciana* – transekt długości 4,5 km i szerokości 200 m o łącznej powierzchni 90 ha. Został wytyczony pod kątem penetracji najciekaszych faunistycznie obszarów. Obejmował zmeliorowane w połowie lat 80. łąki torfowiskowe częściowo przekształcone w pola orne. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu badań znajdowały się: Las Mrowelski (od strony zachodniej), a od północy rzeka Mrowla, która w okolicy Dyndów tworzyła niewielkie rozlewisko. W okolicy wsi Dyndy znajdowały się dwa małe stawy, a po wschodniej stronie drugi do Bratkowic jeden większy staw (około 3 ha) i kilkunastohektarowe zadrzewienia rosły na podmokłym gruncie. Okolice stawów były najbardziej podmokłymi fragmentami transektu, tam też występowały większe fragmenty trzcinowisk i turzycowisk. Przy drodze Trzciana–Bratkowice przecinającej transekt znajduje się kilka zabudowań gospodarczych.

Wiosną 1998 we wszystkich trzech miejscach utrzymywała się wyjątkowo wysoka wilgotność. Obydwie powierzchnie i transekt skontrolowano po 6 razy w okresie od kwietnia do początku lipca 1998. Liczenia



Ryc. 1. Szkic terenu badań z oznaczeniem transektu oraz powierzchni próbnej Mrowla i Przybyszówka

prowadzono zgodnie z zaleceniami Tomiałojcia (1980). Kartowano wszystkie obserwacje stacjonarnych ptaków. Za lęgowy uznano gatunek przynajmniej trzy razy stwierdzony na terytorium. Wykorzystano także wcześniejsze obserwacje prowadzone w latach 1986–1997 dla potrzeb Polskiego Atlasu Ornitologicznego.

Wyniki

Łącznie na trzech badanych powierzchniach gniazdowało w 39–42 gatunki ptaków, z tego najwięcej w *Trzcianie*. Dominowały tu: łozówka, czajka, rokitniczka i cierniówka, a zagęszczenie wynosiło około 22,0 p/10 ha (tab. 3). Na powierzchni *Przybyszówka* stwierdzono 15 gatunków w zagęszczeniu 22,0 p/10 ha. Dominowały pokląskwa i łozówka (tab. 2). Natomiast na powierzchni *Mrowla* lęgło się 8 gatunków, a zagęszczenie wynosiło 10,9 p/10 ha. Zdecydowanie dominowała łozówka (tab. 1).

Dyskusja

Największa liczba gatunków na transekcie w *Trzcianie* jest wynikiem heterogenności siedlisk, które sprzyjają występowaniu dużej liczby gatunków (Czachorowski 1997). W składzie awifauny powierzchni *Przybyszówka* uwidacznia się ekotonalna struktura środowisk (przejście z wilgotnej łąki do pól uprawnych). Liczne są tu zarówno gatunki związane z wilgotnymi łąkami, jak i nieco suchszych terenów. Najuboższą pod względem liczby gatunków oraz zagęszczenia była powierzchnia *Mrowla*. Przyczynę tego można upatrywać w dużej jednorodności otaczających powierzchnię siedlisk. Drugim istotnym czynnikiem mogła tu być presja drapieżników. Na powierzchni gnieździło się bowiem 3 pary srok, para uszatki. Regularnie zalatywały błotniaki stawowe oraz norę miała rodzina lisów.

Na powierzchniach *Mrowla* i *Przybyszówka* brak było gatunków wodnych (np. krzyżówka, łyska, trzciniak), które występowały w *Trzcianie* i ptaków zadrzewień (np. kapturka). Najpospolitsze były: łozówka, czajka, pokląskwa. Dominacja łozówki była stwierdzona, np. na tarasie zalewowym Wisły koło Łączan – 6,3 p/10 ha (Kawa 1997), ale w dolinie Narwi na większości powierzchni najliczniejsza była rokitniczka (Lewartowski, Piotrowska 1987) i potrzos. W tarasie zalewowym Warszawy dominowały sroka i cierniówka (Gorzelski *et. al.* 1994), w mozaice środowisk polno-łąkowych w Grabownicy Milickiej – skowronek i pliszka żółta (Witkowski *et al.* 1995), a na łąkach Ostaszowskich koło Przemkowa świergotek łąkowy i potrzos (Cieślak *et al.* 1991).

Tab. 1. Liczebność (N), zagęszczenie (p/10 ha) i dominacja (%) ptaków na transekcie *Trzciana* — 4,5 km, 90 ha (1998)

Gatunek	N	p/10 ha	%
Acrocephalus palustris	36	4,0	18,3
Vanellus vanellus	17	1,8	8,6
Acrocephalus schoenobaenus	13	1,4	6,6
Sylvia communis	12	1,3	6,1
Crex crex	9	1,0	4,5
Saxicola rubetra	8	0,8	4,0
Alauda arvensis	7	0,7	3,5
Emberiza schoeniclus	7	0,7	3,5
Carduelis cannabina	5	0,5	2,5
Locustella fluviatilis	5	0,5	2,5
Anas platyrhynchos	4	0,4	2,0
Carduelis carduelis	4	0,4	2,0
Carduelis chloris	4	0,4	2,0
Fringilla coelebs	4	0,4	2,0
Cuculus canorus	4	0,4	2,0
Acrocephalus arundinaceus	4	0,4	2,0
Locustella naevia	4	0,4	2,0
Motacilla flava	4	0,4	2,0
Saxicola torquata	4	0,4	2,0
Phasianus colchicus	3	0,3	1,5
Fulica atra	3	0,3	1,5
Sylvia atricapilla	3	0,3	1,5
Sylvia borin	3	0,3	1,5
Columba palumbus	3	0,3	1,5
Turdus pilaris	3	0,3	1,5
Perdix perdix	3	0,3	1,5
Anthus pratensis	2	0,2	1,0
Hippolais icterina	2	0,2	1,0
Oriolus oriolus	2	0,2	1,0
Lanius collurio	2	0,2	1,0
Passer domesticus	2	0,2	1,0
Pica pica	2	0,2	1,0
Sturnus vulgaris	1 - 2	0,1 - 0,2	1,0-0,5
Falco tinnunculus	1	0,1	0,5
Turdus merula	1	0,1	0,5
Serinus serinus	1	0,1	0,5
Delichon urbica	1	0,1	0,5
Circus aeruginosus	1	0,1	0,5
Oenanthe oenanthe	1 (?)	0-0,1	0-0,5
Gallinula chloropus	1(?)	0-0,1	0-0,5
Gallinago gallinago	1 (?)	0-0,1	0-0,5
Razem (41 gatunków)	194-198	ok. 22,0	100

Tab. 2. Liczebność (N), zagęszczenie (p/10 ha) i dominacja (%) ptaków na powierzchni *Mrowla* — 22 ha (1998)

Gatunek	N	p/10 ha	%
Acrocephalus palustris	9	4,1	37,5
Emberiza schoeniclus	4	1,8	16,6
Crex crex	3	1,4	12,5
Pica pica	3	1,4	12,5
Phasianus colchicus	2	0,9	8,3
Sylvia communis	1	0,4	4,2
Falco tinnunculus	1	0,4	4,2
Locustella naevia	1	0,4	4,2
Razem (8 gatunków)	24	10,9	100

Tab. 3. Liczebność (N), zagęszczenie (p/10 ha) i dominacja (%) ptaków na powierzchni *Przybyszówka* — 25 ha (1998)

Gatunek	N	p/10 ha	%
Saxicola rubetra	12	4,8	21,8
Acrocephalus palustris	11	4,4	20,0
Sylvia communis	6	2,4	10,9
Vanellus vanellus	5	2,0	9,1
Coturnix coturnix	4	1,6	7,3
Emberiza schoeniclus	3	1,2	5,4
Anthus pratensis	2	0,8	3,6
Crex crex	3	1,2	5,4
Phasianus colchicus	2	0,8	3,6
Perdix perdix	2	0,8	3,6
Alauda arvensis	1	0,4	1,8
Motacilla flava	1	0,4	1,8
Carduelis cannabina	1	0,4	1,8
Locustella naevia	1	0,4	1,8
Pica pica	1	0,4	1,8
Razem (15 gatunków)	55	22,0	100,0

Ogólne zagęszczenie zespołu ptaków na badanych terenach koło Rzeszowa należało do średnich i niskich w kraju (cytowana wyżej literatura). Dla porównania na Łączanach wynosiło 47,7 p/10 ha, w dolinie Narwi 32 p/10 ha, a na łąkach Ostaszowskich zagęszczenie wahało się w różnych latach od 12,8 do 23,1 p/10 ha. Takie duże zmiany zagęszczenia w środowisku nizinnych łąk są wynikiem różnic w wilgotności podłoża, bądź też zmianą sposobu ich gospodarowania (Lewartowski, Piotrowska 1987).

Zwraca uwagę liczne występowanie derkacza na badanym terenie. Być może był to jednorazowy wzrost liczebności związany z wysoką wilgotnością łąk wiosną 1998. Jego zagęszczenie, mimo, że liczebność mogła zostać zaniżona ze względu na brak nocnych kontroli, było tu wyższe niż w Kampinoskim Parku Narodowym (Juszczak, Olech 1997).

Ze zwiększeniem wilgotności łąk może mieć też związek duży udział w zgrupowaniu w *Trzcianie* strumieniówki i obecność na wszystkich powierzchniach świerszczaka. Charakterystyczna jest też większa liczebność pokląskwy niż kląskawki (*Trzciana, Przybyszówka*).

W porównaniu z wyrywkowymi obserwacjami z drugiej połowy lat 80. i lat 90. łąki w *Trzcianie* opuściły rycyk i krwawodziób. Przyczyną ich ustąpienia była melioracja. W tych samych okolicach nie gnieździł się też srokosz – gatunek notowany w poprzednich latach. Na łąkach w Przybyszówce po raz pierwszy od początku prowadzenia tam badań (połowa lat 80.) nie pojawił się potrzeszcz. Gatunek ten występował dotychczas regularnie w liczbie 5–6 par. Ortolan przestał pojawiać się w okolicach Przybyszówki już z końcem lat 80. Trzy powyższe gatunki wykazują tendencje spadku liczebności w Europie Zachodniej. W Polsce liczebność ortolana wydaje się być stabilna (Kuźniak *et al.* 1997),a określenie statusu potrzeszcza wymaga dalszych badań (Tryjanowski *et al.* 1995).

Podsumowanie

Podczas liczeń prowadzonych na dwóch powierzchniach próbnych i transekcie w okolicach Rzeszowa stwierdzono łącznie gniazdowanie 39–42 gatunków ptaków. Zagęszczenie całego zespołu ptaków było na poszczególnych powierzchniach było podobne lub niższe od notowanych na podobnych środowiskach w kraju. Dominowały: łozówka, pokląskwa i czajka. Małą różnorodność gatunkową i zagęszczenie w *Mrowli* można tłumaczyć najbardziej jednorodnym siedliskiem na tej powierzchni i terenach otaczających, oraz dużą presją drapieżników. Wykryto dużą liczebność derkacza i strumieniówki. Gatunki te należą w Polsce do ustępujących.

Literatura

Cieślak M., Czapulak A., Krogulec J. 1991. *Ptaki rezerwatu Stawy Przemkowskie i okolic.* Ptaki Śląska 8, 54–100.

Czachorowski S. 1997. *Wpływ nieciągłości krajobrazu na liczbę i liczebność gatunków – model symulacyjny. Współczesne kierunki ekologii.* Ekologia Behawioralna. Lublin 1997.

Gorzelski W., Bukaciński D., Bukacińska M. 1994. *Awifauna lęgowa tarasu zalewowego Wisły w Warszawie i czynniki ją kształtujące*. Not. Orn. 35. 1–2: 99–114.

Juszczak K., Olech B. 1997. *Liczebność i rozmieszczenie derkacza (Crex crex) na terenach otwartych Kampinoskiego Parku Narodowego i jego okolic w latach 1996–1997.* Not. Orn. 38, 3: 197–214.

Kawa P. 1997. *Ptaki zimujące i lęgowe na Wiśle w Łączanach.* Praca magisterska. Zakład Zoologii i Etologii Zwierząt UJ.

Kuźniak S., Dombrowski A., Goławski A., Tryjanowski P. 1997. *Stan i zagrożenia polskiej populacji ortolana (Emberiza hortulana) na tle sytuacji gatunku w Europie.* Not. Orn. 38, 2: 141 – 150.

Lewartowski Z., Piotrowska M. 1987. *Zgrupowania ptaków lęgowych w dolinie Narwi.* Acta Orn. 23, 2: 215 – 268.

Tomiałojć L. 1980. *Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych.* Not. Orn. 21, 1–4: 33–54.

Tomiałojć L. 1990. *Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność.* PWN. Warszawa.

Tomiałojć L. 1997. *O potrzebie spójnego systemu monitorowania liczebności ptaków lęgowych w Polsce.* Not. Orn. 38, 3: 239–254.

Tryjanowski P., Kuźniak S., Kujawa K., Dombrowski A. 1995. *Stan i zagrożenia populacji potrzeszcza (Miliaria calandra) w Polsce.* Not. Orn. 36, 3-4: 331-343.

Walasz K., Mielczarek P. (red.). 1992. *Atlas ptaków lęgowych Małopolski.* Biologica Silesiae, Wrocław.

Witkowski J., Orłowska B., Ranoszek E., Stawarczyk T. 1995. *Awifauna doliny Baryczy*. Not. Orn. 36, 1–2: 1–74.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 107-111

Robert Gwiazda

Wpływ wilgotności środowiska na awifaunę pól w okolicach Stalowej Woli

Wstęp

Celem pracy jest porównanie składu gatunkowego oraz liczebności ptaków na powierzchni rolniczej w północno-wschodniej części Kotliny Sandomierskiej w roku o podwyższonej wilgotności środowiska oraz w roku przeciętnym.

Teren badań i metodyka

Badania prowadzono na powierzchni rolniczej (30 ha) na wschód od Stalowej Woli za rzeką San, od marca do września 1981 i 1982. Powierzchnia badawcza przylegała do szosy łączącej Stalową Wolę ze wsią Pysznica. Teren badań był nizinny i obejmował głównie pola uprawne (żyto, owies, ziemniaki, buraki) oraz niewielkie rozlewiska o powierzchni około 0,5 ha, 1 ha i 0,1 ha wraz z przyległymi obszarami trawiastymi i zakrzaczeniami. Niewielkie połacie pól były zaorane, lecz nieobsiane. Wiosną 1981 (rok "mokry") rzeka San miała podniesiony stan wody, co spowodowało wystąpienie rzeki z koryta i szerokie rozlanie pomiędzy wałami. Prawdopodobnie wskutek podwyższenia poziomu wód gruntowych na powierzchni badawczej występowały obszary podmokłe i bardziej wilgotne, które stanowiły około 1/4 powierzchni. Na brzegach dwóch większych rozlewisk rosły makrofity (trzcina pospolita, pałka wodna). W 1982 (rok "normalny") pierwsze z rozlewisk znacznie zmniejszyło powierzchnię, a makrofity na drugim występowały bardzo nielicznie. Teren był bardziej suchy. Liczenia prowadzono w ciągu 14 dni w 1981 i 11 dni w 1982.

Za parę lęgową przyjęto stwierdzenia terytorialnych samców, ptaków karmiących młode i par. Ptaki związane ze środowiskiem wodnym przyjęto według klasyfikacji zaproponowanej przez Ferensa i Wasilewskiego (1977). Do porównania podobieństwa jakościowego zespołów ptaków w obydwu latach zastosowano wzór Jaccarda:

$$J = \frac{2c}{a + b} 100\%,$$

gdzie: c – liczba gatunków wspólnych, a – liczba gatunków w 1981, b – liczba gatunków w 1982.

Wyniki

W okresie badań stwierdzono łącznie 34 gatunki ptaków (tab. 1). Interesujące było stwierdzenie w 1981 lęgowej dzierlatki (*Galerida cristata*) (1 para) oraz obserwacja kraski (*Coracias garrulus*) (7 VIII 1981 - 3 osobniki), która mogła gnieździć się poza terenem badań w okolicach Stalowej Woli. W 1981 zaobserwowano 32 gatunki ptaków (9 lęgowych). Wśród ptaków związanych ze środowiskiem wodnym stwierdzono: bociana białego (*Ciconia ciconia*), czaplę siwą (*Ardea cinerea*), krzyżówkę (*Anas platyrhynchos*), kokoszkę (*Gallinula chloropus*), łyskę (*Fulica atra*), czajkę (*Vanellus vanellus*), śmieszkę (*Larus ridibundus*) i trzciniaka (*Acrocephalus arundinaceus*). Czajka gnieździła się w liczbie 2-3 par, a kokoszka i łyska po 1 parze. Bocian biały i śmieszka były obserwowane 5 razy, odpowiednio 1–12 osobników i 4-11 osobników. Krzyżówka była notowana 4 razy (1, 2, 2, 10 osobników), a czapla siwa dwukrotnie (4 i 1 osobnik).

W 1982 stwierdzono występowanie na powierzchni badawczej 21 gatunków (6 lęgowych). Zanotowano 2 nowe gatunki, zaś ubyło ich 13. Spośród gatunków związanych ze środowiskiem wodnym zaobserwowano czaplę, krzyżówkę, czajkę, śmieszkę i trzcinniczka (*Acrocephalus scirpaceus*). Czajka gnieździła się w liczbie 3 par. Nie zanotowano bociana białego, kokoszki, łyski i trzciniaka. Śmieszka była widziana 4 razy od 3 do 10 osobników. Krzyżówka i czapla siwa były obserwowane raz (odpowiednio 2 i 1 osobnik). Stwierdzono zmniejszenie liczby par lęgowych pliszki żółtej (*Motacilla flava*). Wskaźnik podobieństwa pomiędzy zespołami ptaków w 1981 i 1982 wynosił 71,7%. W obydwu latach było 19 wspólnych gatunków (5 lęgowych). Pod względem liczebności wśród ptaków gnieżdżących się dominowały skowronek (*Alauda arvensis*) (3,4 p/10 ha) i pliszka żółta (0,3–1,0 p/10 ha) oraz szpak (*Sturnus vulgaris*), gawron (*Corvus frugilegus*) i śmieszka, które jedynie żerowały.

Tabela I. Ptaki obserwowane na powierzchni próbnej (30 ha) obejmującej pola oraz „oczka wodne" w okolicy Stalowej Woli w latach 1981-82. Dla gatunków lęgowych podano liczbę par lęgowych i zagęszczenie, a dla gatunków nielęgowych maksymalną liczebność w danym roku. + oznaczono występowanie gatunku bez dowodu gnieżdżenia się, – oznacza niewystępowanie gatunku w danym

Gatunek	1981	1982	par/10 ha
Gatunki lęgowe			
Motacilla flava	3	1	0,3-1,0
Alauda arvensis	10	10	3,4
Vanellus vanellus	2-3	3	0,7-1,0
Motacilla alba	1-2	1-2	0,3-0,7
Pica pica	1	1	0,3
Carduelis cannabina	1	-	0-0,3
Galerida cristata	1	+	0-0,3
Gallinula chloropus	1	-	0-0,3
Fulica atra	1	-	0-0,3
Carduelis carduelis	+	1	0-0,3
Gatunki nielęgowe			
Sturnus vulgaris	ok. 80	ok. 40	
Corvus frugilegus	35	ok. 30	
Larus ridibundus	ok. 30	ok. 10	
Corvus monedula	ok. 40	6	
Hirundo rustica	10	11	
Emberiza citrinella	8	8	
Streptopelia decaocto	6	1	
Parus major	3	6	
Ardea cinerea	4	1	
Parus caeruleus	4	1	
Passer montanus	3	3	
Anas platyrhynchos	10	2	
Ciconia ciconia	12	-	
Delichon urbica	10	-	
Coracias garrulus	3	-	
Lanius collurio	2	-	
Falco tinnunculus	1	-	
Dendrocopos major	1	-	
Oriolus oriolus	1	-	
Corvus corone	1	-	
Passer domesticus	1	-	
Acrocephalus arundinaceus	1	-	
Acrocephalus scirpaceus	-	8	
Miliaria calandra	-	1	

Dyskusja

Wzrost wilgotności środowiska spowodował istotny wpływ na zespół ptaków, zwłaszcza na skład gatunkowy. Wskazuje na to stosunkowo niski wskaźnik podobieństwa zespołów w 1981, w porównaniu do 1982. Całkowita liczba gatunków oraz liczba par lęgowych była wyższa w roku "mokrym" niż w roku przeciętnym. Stwierdzono więcej gatunków, które związane są ze środowiskami wodnymi. Wyższa liczebność pliszki żółtej w roku „mokrym" związana jest z tym, że gatunek ten preferuje mokre łąki oraz doliny rzeczne. Zagęszczenia skowronka i pliszki żółtej mieściły się w zakresach podawanych w literaturze. Na przykład zagęszczenie skowronka w jednolitych uprawach zbożowych w rejonie Żernika Wrocławskiego wynosiło 0,9-1,3 p/10 ha, na małych polach z różnymi uprawami w tym samym rejonie 2,3-3,3 p/10 ha, a na polach uprawnych w okolicy Milicza 4,3-4,7 p/10 ha (Dyrcz *et al.* 1991). Zagęszczenie pliszki żółtej na polach uprawnych w okolicach Milicza wynosiło 0,5-0,7 p/10 ha, a na podmokłych łąkach koło Przemkowa 0,4-1,1 p/10 ha (Dyrcz *et al.* 1991). Zagęszczenia na polach uprawnych z terenów Małopolski określono na 0,5-0,7 pary/10 ha, a na łąkach - 0,2-1,2 pary/10 ha (Walasz, Mielczarek 1992). W roku „mokrym", gdy środowisko poprzez rozwój makrofitów stało się odpowiednie dla łyski i kokoszki wodnej, gatunki te zagnieździły się. W roku następnym, gdy makrofity były dużo rzadsze a rozlewiska mniejsze, gatunków tych w ogóle nie zaobserwowano. Rzadziej spotykano też gatunki związane ze środowiskiem wodnym. Świadczy to o bardzo szybkim reagowaniu ptaków na zmiany środowiska. Nawet małe „oczka wodne" z odpowiednio szerokim pasem roślinności brzegowej mogą stanowić miejsce przebywania i lęgów ptaków wodno-błotnych. Interesujący jest przypadek gniazdowania dzierlatki na ugorze z dala od zabudowań, podczas gdy Tomiałojć (1990) podaje, że dzierlatka zamieszkuje wyłącznie obrzeża osad ludzkich i tereny ruderalne.

Streszczenie

Badania prowadzono na powierzchni rolniczej (30 ha) na wschód od Stalowej Woli (Kotlina Sandomierska) za rzeką San od marca do września w latach 1981-1982. Na powierzchni badawczej występowały trzy małe rozlewiska. W okresie badań stwierdzono łącznie 34 gatunki ptaków (tab. 1). Interesujące było stwierdzenie lęgowej dzierlatki oraz obserwacja kraski. Wiosną 1981 rzeka San miała podwyższony stan lustra wody. Podniosło to poziom wód gruntowych i spowodowało, że część powierzchni

badawczej była bardziej wilgotna. Zaobserwowano 32 gatunki ptaków (9 lęgowych). Zanotowano 8 gatunków ptaków związanych ze środowiskiem wodnym, spośród których gnieździły się czajka, kokoszka i łyska. W 1982 rzeka San miała poziom przeciętny i powierzchnia badawcza była bardziej sucha. Stwierdzono występowanie 21 gatunków ptaków (6 lęgowych). Zanotowano 2 nowe gatunki, ubyło ich 13. Zaobserwowano 5 gatunków związanych ze środowiskiem wodnym. Kokoszka i łyska nie gniazdowały. Nie notowano bociana białego i trzciniaka. Gatunki związane ze środowiskiem wodnym spotykano rzadziej. Stwierdzono spadek liczby par lęgowych pliszki żółtej. Pod względem liczebności wśród ptaków gnieżdżących się dominowały skowronek (3,4 p/10ha) i pliszka żółta (0,3-1,0 p/10 ha) oraz szpak, gawron i śmieszka, które jedynie żerowały.

Wzrost wilgotności środowiska spowodował istotny wpływ na skład gatunkowy ptaków. Nawet małe „oczka wodne" mogą stanowić miejsce przebywania i lęgów ptaków wodno-błotnych.

Literatura

Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. *Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna.* Uniwersytet Wrocławski. Wrocław.

Ferens B., Wasilewski J. 1977. *Fauna słodkowodna Polski - Ptaki*. PWN, Warszawa-Poznań. str. 320.

Walasz K., Mielczarek P. 1992. *Atlas ptaków lęgowych Małopolski*. Biologica Silesiae. Wrocław.

Tomiałojć L. 1990. *Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność*. PWN, Warszawa.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 113–120

Józef Hordowski

Zespoły ptaków gniazdujące na polach i łąkach okolic Przemyśla

Wstęp

Niniejszy artykuł stanowi drugą część opracowania dotyczącego występowania zespołów ptaków w regionie przemyskim. W pierwszej części omówiono ugrupowania zasiedlające zbiorowiska leśne i zaroślowe (Hordowski 1993). Natomiast w tej części podsumowano wyniki uzyskane z badań ilościowych prowadzonych na polach i łąkach.

Metodyka i teren badań

Metodyka badań, opracowanie i prezentacja danych jest taka sama jaką zastosowano w pierwszej części (Hordowski 1993).

Badania ilościowe prowadzono w latach 1986-92 stosując dwie metody: transektów wielokrotnych i kartograficzną. Badania metodą kartograficzną prowadzono zgodnie z zaleceniami Tomiałojcia (1980a i b). Przy zastosowaniu tej metody wykonano w zależności od powierzchni próbnej od 3 do 6 liczeń.

Metodykę wielokrotnych liczeń transektowych oparto w głównych zarysach na założeniach przyjętych przez Grabińskiego i Stawarczyka (1986). Ptaki liczono w pasie o szerokości 200 m. Liczenia prowadzono od końca kwietnia do końca czerwca w godzinach od 6 do 12. Każdą trasę kontrolowano minimum 3 razy. Wielkość powierzchni wyliczano z map w skali 1:10 000. Za parę lęgową przyjęto stwierdzenia terytorialnych (głównie

śpiewających) samców, par i par z młodymi. Za terytorialne uznawano ptaki stwierdzono co najmniej dwukrotnie na stanowisku. W przypadku gatunków przylatujący późno, przyjmowano nawet jednokrotne stwierdzenia jeżeli pochodziły one z środowisk optymalnych dla tego gatunku. Oceniając wielkość zagęszczenia skowronka przyjęto średnią liczbę stwierdzeń z wszystkich liczeń. Trasy prowadzono na ogół tak, aby jak najlepiej charakteryzowały badany teren.

Pewnym utrudnieniem metodycznym jest porównywalność wyników. Jednak żadna z obecnie stosowanych metod nie daje wyników nawet zbliżonych do absolutnych. Po drugie zespoły ptaków, podobnie jak i całe układy ekologiczne podlegają stałym zmianom, wobec czego wyniki liczeń będą zawsze tylko jakimś przybliżeniem rzeczywistych liczebności. Materiał ilościowy należy więc traktować jako podstawę do późniejszych badań pozwalających przedstawić bardziej uszczegółowione wyniki.

Region przemyski położony jest w południowo-wschodniej części Polski. Leży na styku Kotliny Sandomierskiej i Karpat Wschodnich. Większość powierzchni badawczych znajdowała się na Przykarpackim Progu Lessowym oraz w dolinie środkowego Sanu. Tylko jedna powierzchni (Cisowa) położona była na Pogórzu Przemyskim w polskich Karpatach Wschodnich.

Przykarpacki Próg Lessowy jest regionem wyodrębnianym zarówno w podziale geograficznym, geobotanicznym, jak i geomorfologicznym. Ciągnie się on szerokim łukiem między Rzeszowem a Przemyślem, na długości 60 km, przy czym największą szerokość (18 km) osiąga pod Jarosławiem. Średnia temperatura roczna w Przemyślu i Jarosławiu wynosi +8,1°. Lato trwa przeciętnie 107 dni i należy do najdłuższych w Polsce (co jest jedną z cech kontynentalizmu). Opady roczne wynoszą około 600 mm. Gleby zaliczane są do czarnoziemów leśno-stepowych zdegradowanych i są najbardziej urodzajne w województwie przemyskim, jak również i w kraju. Należą do II, rzadziej I lub III klasy bonitacyjnej. Charakteryzują się one dużą zawartością próchnicy typu mull, a w glebach takich zwykle licznie występuje mezofauna, a ponadto duże jest zagęszczenie dżdżownic (Richards 1979). W wyniku erozji na stokach gleby te przeobraziły się lub są w trakcie przekształcania w gleby brunatne (Wład 1996).

Na polach dominują zbiorowiska roślinne zaliczane do subkontynentalnego zespołu *Delphinio consolidae-Brometum* w południowo-polskim podzespole *papaveretosum rhoeadis* oraz *Vicietum tetraspermae*. Natomiast w uprawach roślin okopowych przeważa ciepłolubny zespół *Echinochloo-Setarietum glaucae* bez *Setaria viridis* (włośnica zielona) i bez gatunków acydofilnych oraz zespoł *Oxalido-Chenopodietum polyspermi* wyłącznie w bar-

dziej wymagającym co do ciepła i suchości podłoża podzespole *setarietosum glaucae* (Wójcik 1998).

Obszar ten jest terenem wybitnie rolniczym, silnie przekształconym przez człowieka. Sieć osadnicza w zbliżonym kształcie powstała już w XVII w., a granice lasów mniej więcej w połowie XVIII w.

Przy analizie danych dotyczących składu gatunkowego zespołów materiał uzyskany obiema metodami potraktowano jednakowo. Natomiast w przypadku charakterystyki ilościowej zaznaczano jaką metodą uzyskano wyniki.

Strukturę dominacji podzielono następująco: powyżej 10% — gatunki dominujące, 5-9,9% — gatunki towarzyszące, poniżej 5% — gatunki przypadkowe. Nazewnictwo podano według Komisji Faunistycznej Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego (1994).

Wyniki

Analizowany materiał podzielono na trzy grupy biorą pod uwagę zasiedlane środowiska:

- pola (pow. I-VII),
- mozaika pól i łąk (pow. VIII-XI),
- łąki (pow. XII-XVI).

Najmniejsze ogólne zagęszczenie stwierdzono na polach uprawnych przeciętnie 10,4 p/10 ha (7,6-18,3). Znaczny wzrost zagęszczenia następował w miarę komplikacji krajobrazu poprzez pojawienie się łąk, użytków zielonych i nielicznych drzew i krzewów. Na terenach przeplatanych polami i łąkami zagęszczenie wynosiło 18,1 p/10 ha, a na samych łąkach przeciętnie 28,3 p/10 ha (21,1-42,0).

Na wszystkich powierzchniach próbnych stwierdzono łącznie 26 gatunków. Najwięcej, bo 24 gatunki obserwowano na łąkach, natomiast wśród pól i łąk po 14 gatunków.

Na powierzchniach "polnych" stwierdzono na statystyczną powierzchnię próbną 6,8 gatunków (2-11), na łąkach i polach przeciętnie 9,5 gatunków (7-11), najwięcej na łąkach przeciętnie 12,6 gatunków (10-17).

Na 13 powierzchniach (86%) dominował skowronek. Na polach, gdzie zespół jest najuboższy w gatunki przeciętna dominacja skowronka wynosiła aż 49,2%, na polach i łąkach — 31,5%, a na samych łąkach — 23,2%. Pozostałe gatunki znajdujące się w grupie dominantów osiągały większe zagęszczenia tylko na niektórych powierzchniach, np. czajka (pow. XIV), pokląskawa (pow. XII), łozówka (pow. XIII).

Na łąkach na trzech powierzchniach w grupie dominantów występowała łozówka (9,5-34,8%). Na dwóch pozostałych dominował skowronek.

Tab. 1. Zagęszczenie i struktura dominacji zespołów ptaków na powierzchniach próbnych położonych wśród pól (I-IV) w rejonie Przemyśla

Gatunek	Pow. I		Pow. II		Pow. III		Pow. IV	
	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%
Alauda arvensis	5,5	58,5	4,7	61,8	5,3	60,0	7,3	32,4
Motacilla flava	1,5	16,0	1,1	14,5	0,5	5,7	0,7	2,9
Coturnix coturnix	0,8	8,5			0,3	2,9	0,7	2,9
Crex crex	0,8	8,5					3,3	14,7
Saxicola rubetra	0,8	8,5	0,6	7,9	0,5	5,7	0,7	2,9
Anthus pratensis			0,6	7,9				
Perdix perdix			0,6	7,9	0,5	5,7	0,7	2,9
Acrocephalus palustris					0,8	8,6	6,0	26,6
Vanellus vanellus					0,5	5,7	2,0	8,8
Saxicola torquata					0,3	2,9		
Sylvia communis					0,3	2,9	0,7	2,9
Emberiza citrinella							0,7	2,9
Razem	9,4	100	7,6	100	8,8	100	22,7	100

Pow. I. Pola uprawne z dominującymi w uprawie zbożami; brak drzew i krzewów. Wielk. 11 ha. Daty: 12, 29 V, 7, 19 VI 1989. Metoda transektowa. Lokal. na wschód od Tapina.

Pow.II. Pola uprawne, dominowały w uprawie zboża, ponadto rośliny okopowe. Na powierzchni brak było jakichkolwiek zadrzewień. Wielk. 18 ha. Daty: 26 IV, 17 V, 11 VI 1992. Metoda transektowa. Lokal. na wschód od Rokietnicy.

Pow. III. Pola uprawne, w uprawie występowały przede wszystkim zboża i rośliny okopowe, rzadziej użytki zielone. Na powierzchni brak drzew i krzewów. Wielk. 40 ha. Daty: 11, 30 V, 16 VI 1987. Metoda transektowa. Lokal. na północ od Trójczyc.

Opis. IV. Pola uprawne, porośnięte przede wszystkim zbożami (pszenica) i roślinami okopowymi, ponadto nieliczne użytki zielone; brak drzew i krzewów. Wielk. 15 ha. Daty: 9, 13, 28 V 1987. Lokal. na zachód od Kosienic, uroczysko Olesiów.

Zagęszczenie ogólne skowronka wynosiło 5,7 p/10 ha, w tym: na polach 5 p/10 ha, na pozostałych 5,5 p/10 ha. Pokląskwa przeciętnie najliczniej występowała na łąkach 3,3 p/10 ha, na polach i łąkach 1,1 p/10 ha, a na polach tylko 0,7 p/10 ha. Podobnie było u łozówki: 2,0 pary na polach, 3,7 pary na polach i łąkach oraz 4,6 p/10 ha na łąkach.

Największą różnorodność gatunkową, podobnie jak i inne wskaźniki, stwierdzono na łąkach H=2,982; polach i łąkach H=2,728, a na polach H=1,879 bita.

Tab. 2. Zagęszczenie i struktura dominacji zespołów ptaków na powierzchniach próbnych położonych na polach (V-VII) oraz polach i łąkach (VIII) w rejonie Przemyśla

Gatunek	Pow. V		Pow. VI		Pow. VII		Pow. VIII	
	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%
Alauda arvensis	6,7	41,2	7,5	40,9	5,0	53,8	0,9	28,1
Acrocephalus palustris	1,9	11,8	3,3	18,2				
Sylvia communis	1,9	11,8						
Emberiza citrinella	1,4	8,8						
Anthus trivialis	1,0	5,9						
Saxicola torquata	1,0	5,9	0,8	4,5	0,7	7,7		
Lanius collurio	0,5	2,9						
Motacilla flava	0,5	2,9	0,8	4,5				
Perdix perdix	0,5	2,9						
Pica pica	0,5	2,9						
Vanellus vanellus	0,5	2,9	1,7	9,1			2,3	71,9
Crex crex			3,3	18,2	2,9	30,8		
Coturnix coturnix			0,8	4,5				
Saxicola rubetra					0,7	7,7		
Razem	16,2	100	18,3	100	9,3	100	3,2	100

Pow. V. Pola uprawne porośnięte zbożami (dominuje jęczmień), roślinami okopowymi oraz użytkami zielonymi. Wzdłuż dróg polnych rosły pojedyncze krzewy głogu, tarnicy, dzikiej róży. Wielk. 21 ha. Daty: 9, 13, 28 V 1987. Metoda transektowa. Lokal. na północ od Maćkowic, uroczysko Figurka.

Pow. VI. Monokulturowa uprawa pszenicy ozimej stykającej się z lasem. Na powierzchni znajdowało się jedno drzewo. Wielk. 12 ha. Daty: 9, 13, 28 V, 6 VI 1987. Metoda kartograficzna. Lokal. na południe od Kosienic.

Pow. VII. Odłogowane pola porośnięte chwastami i bylinami 500 m npm. Wielk. 14 ha. Daty: 6, 23 V, 12 VI 1992. Metoda transektowa. Lokal. na północ od Cisowej Góra Bobowiska.

Pow. VIII. Pola świeżo obsiane kukurydzą, w dniach liczeń całkowicie pozbawione roślinności. Wielk. 22 ha, Daty: 21, 22 V 1992. Metoda kartograficzna. Lokal. na północny-zachód od Kosienic.

Wnioski

1. Skład gatunkowy opisanych powierzchni próbnych położonych na polach i polach z łąkami był bardzo podobny, jedynie wyodrębniał się nieco na podmokłych łąkach.

2. Prawie na wszystkich powierzchniach występował zasadniczo jeden zespół ptaków. Najbogatszy tworzył się na podmokłych łąkach, nieco uboższy na suchszych łąkach w dolinach potoków porośniętych nielicznymi krzewami i drzewami. W miarę dalszego ubożenia środowiska, zespoły

Tab. 3. Zagęszczenie i struktura dominacji zespołów ptaków na powierzchniach próbnych położonych wśród pól i łąk (IX-XI) oraz łąkach (XII) w rejonie Przemyśla

Gatunek	Pow. IX		Pow. X		Pow. XI		Pow. XII	
	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%
Acrocephalus palustris	6,0	25,0	0,9	7,7	2,0	14,3	4,7	17,4
Alauda arvensis	4,0	16,7	6,8	57,7	4,0	28,5	3,5	13,0
Anthus pratensis	3,0	12,5	1,4	11,5	1,3	9,3	2,4	8,7
Motacilla flava	2,0	8,3	0,9	7,7	1,3	9,3	1,2	4,3
Saxicola rubetra	2,0	8,3	0,9	7,7	0,7	5,0	4,1	15,2
Saxicola torquata	2,0	8,3					1,2	4,3
Coturnix coturnix	1,0	4,2	0,5	3,8	1,3	9,3	1,2	4,3
Crex crex	1,0	4,2					1,2	4,3
Emberiza citrinella	1,0	4,2			1,3	9,3	2,9	10,9
Emberiza hortulana	1,0	4,2						
Sylvia communis	1,0	4,2			0,7	5,0	1,2	4,3
Carduelis chloris					0,7	5,0		
Vanellus vanellus					0,7	5,0	1,2	4,3
Perdix perdix							1,2	4,3
Anas platyrhynchos							0,6	2,2
Pica pica							0,6	2,2
Razem	24,0	100	11,9	100	14,0	100	27,1	100

Pow. IX. Mozaika pól uprawnych (zboża, okopowe) i łąk kośnych w dolinie potoku. Na brzegach rosły drzewa i krzewy. Wielk. 10 ha. Daty: 3, 7, 31 V, 7, 14 VI 1988. Metoda transektowa. Lokal. Żurawica Górna, przysiółek Bażantarnia.

Pow. X.Pola uprawne porośnięte zbożami i roślinami okopowymi przeplatane były niewielkimi łąkami oraz użytkami zielonymi. Wielk. 22 ha. Daty: 26 IV, 17 V, 11 VI 1992. Metoda transektowa. Lokal. na wschód od Rokietnicy.

Pow. XI. Pola uprawne i łąki kośne porośnięte pojedynczymi drzewami i krzewami wierzby (*Salix* sp.). Wielk. 16 ha. Daty: 26 IV, 17 V 11 VI 1992. Metoda transektowa. Lokal. na wschód od Maćkowic.

Pow. XII. Zbiorowiska łąkowe z rzędu *Molinietalie* w otoczeniu pól uprawnych, przez środek płynął niewielki strumyk wzdłuż którego rosły nieliczne olchy i wierzby. Metoda kartograficzna. Wielk. 17 ha. Daty: 8, 15, 22, 30 V 1989. Lokal. między Tapinem a Kosienicami, uroczysko Łozy.

ptaków ulegały uproszczeniu. Ugrupowania zasiedlające powierzchnie polno-łąkowe to typ pośredni.

3. Wartości podstawowych charakterystyk strukturalnych zespołów ptaków (S, N, H') generalnie rosły od siedlisk polnych przez mieszane polno-łąkowe, następnie suchszych łąk do silnie uwilgoconych.

4. Za gatunki charakterystyczne dla terenów rolniczych w rejonie Przemyśla uznano: pliszkę żółtą, łozówkę, pokląskwę.

Tab. 4. Zagęszczenie i struktura dominacji zespołów ptaków na powierzchniach próbnych położonych wśród łąk w rejonie Przemyśla

Gatunek	Pow. XIII		Pow. XIV		Pow. XV		Pow. XVI	
	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%	p/10 ha	%
Acrocephalus palustris	8,9	34,9	4,0	9,5				
Emberiza citrinella	3,3	13,0			0,6	2,6		
Alauda arvensis	2,2	8,7	5,0	11,9	7,8	36,8	9,1	35,6
Anthus pratensis	2,2	8,7	2,0	4,8	0,6	2,6	2,9	11,1
Anthus trivialis	1,1	4,3	1,0	2,4				
Carduelis cannabina	1,1	4,3						
Coturnix coturnix	1,1	4,3			1,1	5,3	1,7	6,7
Perdix perdix	1,1	4,3						
Pica pica	1,1	4,3						
Saxicola rubetra	1,1	4,3	1,0	2,4	4,4	21,1	5,7	22,2
Saxicola torquata	1,1	4,3	1,0	2,4	1,1	5,3	0,6	2,2
Sylvia communis	1,1	4,3	3,0	7,1	0,6	2,6		
Vanellus vanellus			7,0	16,7			0,6	2,2
Gallinago gallinago			6,0	14,3				
Limosa limosa			3,0	7,1				
Tringa totanus			3,0	7,1				
Acrocephalus arundinaceus			1,0	2,4				
Anas platyrhynchos			1,0	2,4				
Anas querquedula			1,0	2,4				
Circus aeruginosus			1,0	2,4				
Emberiza schoeniclus			1,0	2,4			1,7	6,7
Crex crex					1,7	7,9	1,7	6,7
Miliaria calandra					1,7	7,9	1,1	4,4
Motacilla flava					1,7	7,9	0,6	2,2
Razem	25,6	100	42,0	100	21,1	100	25,7	100

Pow. XIII. Podmokła łąka wśród pól uprawnych. Wzdłuż zamulonego rowu melioracyjnego rosły krzewy wierzby. Wielk. 9 ha. Daty: 29 IV, 1, 9, 18, 25 V, 3, 12 VI 1992. Metoda kartograficza. Lokal. na zachód od Kosienic.

Pow. XIV. Podmokłe łąki (w niektórych miejscach podtopione) porośnięte były w dużej części turzycami, ponadto niewielkimi płatami trzciny. Na obrzeżach rosły nieliczne olchy i wierzby. Wielk. 10 ha. Daty: 20 V, 12, 18 VI 1990. Metoda transektowa. Lokal. dolina Lubaczówki na zachód od Surmaczówki.

Pow. XV. Zmeliorowane łąki kośne (*Cirsio-Polygonetum bistortae*) z pojedynczymi drzewami i krzewami wierzby. Łąki koszone były dwa razy do roku i położone były w otoczeniu rozległych łąk. Metoda transektowa. Wielk. 18 ha. Data: 19, 26 V, 4 VI 1986. Lokal. od Zakładów Płyt Pilśniowych do rezerwatu szachownicy kostkowatej.

Pow. XVI. Zmeliorowane łąki kośne (*Cirsio-Polygonetum bistortae*) pozbawione drzew i krzewów, poprzecinane głębokimi rowami melioracyjnymi porośniętymi pałką wodną oraz trzciną. Cała powierzchnia położona była w otoczeniu łąk. Metoda transektowa. Wielk.17,5 ha. Daty: 19, 26 V, 4 VI 1986. Lokal. od rezerwatu szachownicy kostkowatej do Łapajówki uroczysko Długołoza

5. Zagęszczenie na otwartych polach, które dominują w krajobrazie Progu Lessowego i Doliny Sanu (np. gmina Żurawica - Hordowski 1998) wynosiło około 10 p/10 ha, na "czystych" polach 5-7 p/10 ha. Natomiast na łąkach, których ogólny udział był niewielki (kilka%) zagęszczenie wzrastało do około 20-25 p/10 ha.

6. Kilka dominujących gatunków — łozówka, skowronek, pokląskawa, pliszka żółta — największe zagęszczenia uzyskiwały na łąkach, a najmniejsze na polach.

Literatura

Hordowski J. 1993. *Zespoły lęgowe ptaków gniazdujących w zbiorowiskach leśnych i zaroślowych w okolicach Przemyśla*. Bad. orn. Ziemi Przem. 1: 73-120.

Hordowski J. 1998. *Atlas ptaków lęgowych gminy Żurawica (krajobraz rolniczy)*. Bad. Orn. Ziemi Przem. 6: 5-90.

Ptaki Palearktyki Zachodniej - nazewnictwo i status krajowy. Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego. 1994. Not. Orn. 35.

Richards B.N. 1979. Wstęp *do ekologii gleby*. PWN, Warszawa.

Tomiałojć L. 1980. *Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych*. Not. Orn. 21, 1-4: 33-54.

Tomiałojć L. 1980a. *Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej*. Not. Orn. 21, 1-4: 55-62.

Wład P. 1996. *Województwo przemyskie. Zarys geograficzny*. TPN Przemyśl.

Wójcik Z. 1998. *Zbiorowiska segetalne Pogórza Przemyskiego i jego najbliższego otoczenia*. Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica 5: 117-164.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 121–126

Przemysław Kunysz

Liczebność ptaków wodnych w okresie jesienno-zimowym na Sanie w Przemyślu

Wstęp

Celem pracy jest zebranie dotychczasowych informacji o liczebności ptaków na miejskim odcinku Sanu w Przemyślu w okresie jesienno-zimowym. Fragmentaryczne informacje zawarte zostały w szerszych opracowaniach (Kunysz 1997, Hordowski, Kunysz 1991).

Teren badań

Rzeka San przecina Przemyśl na dwie równe części. Posiada w tym miejscu jeszcze charakter podgórski i należy do tzw. krainy brzany (Brylińska *et al.* 1986). Przez większą część miesięcy zimowych San nie zamarza. Jedynie w okresach długotrwałych mrozów znaczna część pokryta zostaje warstwą lodu. Wówczas w miejscach, gdzie nurt był najszybszy pozostawały niezamarzające oczka skupiające ptaki.

Metody i materiał

Zebrany materiał pochodzi z lat 1960–1998. W latach 1985–1994 przeprowadzono 20 liczeń w miesiącach październik, listopad, styczeń, luty. Notowano wszystkie ptaki wodne na 6 km miejskim odcinku rzeki. Podczas liczeń, trwających w godzinach od 8 do 12, posługiwano się lornetką 10x50, na ogół w warunkach dobrej widoczności. Oprócz stałych liczeń prowadzono prawie codzienne wyrywkowe obserwacje.

Nazwę gatunków i układ systematyczny przyjęto za opracowaniem *Ptaki Palearktyki Zachodniej (1994).*

Wykaz gatunków

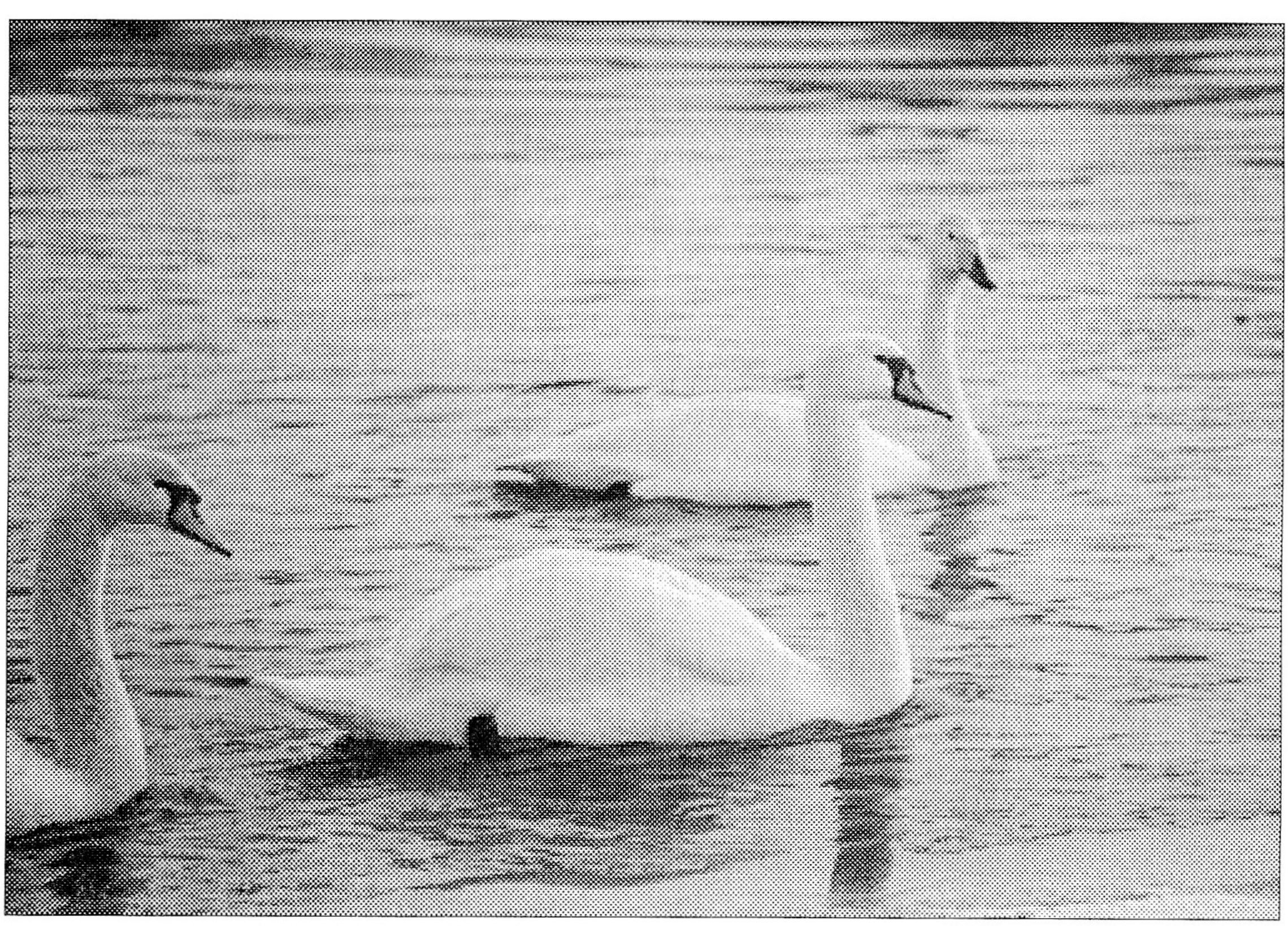
Nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*). 1 ptak w Ostrowie w listopadzie 1980 oraz 1983 (Hordowski, Kunysz 1991).

Nur czarnoszyi (*Gavia arctica*). Obserwowany dwukrotnie: w listopadzie 1968 i październiku 1985 po 1 ptaku (Hordowski, Kunysz 1991).

Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*). Pojedynczo zimuje regularnie na Sanie (Hordowski, Kunysz 1991). Corocznie obserwowany jesienią, np. 18 X 1992 - 1 os. (tab. 1). Podczas liczeń 2 ptaki widziano 15 I 1989 (tab. 3).

Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*). 12 I 1986 - 1 ptak.

Zausznik (*Podiceps nigricollis*). Obserwowany jesienią - 18 X 1992 i zimą 17 I 1988 po jednym ptaku.



Ryc. 1. Zimujące łabędzie nieme (*Cygnus olor*) i krzykliwe (*Cygnus cygnus*) na Sanie w Przemyślu

Tab. 1. Liczebność ptaków wodnych na Sanie w Przemyślu podczas liczeń w październiku

Gatunek	18 X 1987	16 X 1988	15 X 1989	14 X 1990	18.10. 1992	16.10. 1994	Razem	śred.
Anas platyrhynchos	131	223	127	86	40	17	624	104
Alcedo atthis		8	8	11	1	9	37	6,2
Podiceps nigricollis					1		1	0,2
Larus ridibundus	66	18	278	6	5	22	395	65,8
Larus canus				8			8	1,3
Anas penelope			6				6	1
Ardea cinerea			2				2	0,3
Razem	197	249	421	111	47	48	1073	29,8

Czapla siwa (*Ardea cinerea*). Rokrocznie obserwowana na jesiennych przelotach, pojedynczo lub grupami 2 – 3 os. (np. 15 X 1989 – 2 os. tab. 1). Nie stwierdzono zimowania.

Gęś białoczelna (*Anser albifrons*). 1 ptak w styczniu 1996.

Gęś zbożowa (*Anser fabalis*). W styczniu 1983 1 ptak (Hordowski, Kunysz 1991) oraz od połowy stycznia do połowy lutego 1996 również 1 ptak.

Łabędź niemy (*Cygnus olor*). Jesienią obserwowano pojedyncze ptaki. Corocznie z chwilą zamarzania wód stojących, grupa 7 – 15 ptaków, zimowała regularnie na rzece w pobliżu mostów. Wieczorem przelatywały najczęściej na nocleg w rejon tamy w dzielnicy Ostrów.

Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*). W styczniu 1997 trzy ptaki.

Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*). Regularnie zimująca w stadach do 400 os. Największe obserwowane skupienie zimowe stwierdzono 11 I 1987 –

Tab. 2. Liczebność ptaków wodnych na Sanie w Przemyślu podczas liczeń w listopadzie

Gatunek	17 X 1985	16 X 1986	15 X 1987	Razem	śred.
Anas platyrhynchos	132	338	471	941	313,7
Alcedo atthis		3		3	1,0
Larus ridibundus	67	32	75	174	58,0
Bucephala clangula	2		4	6	2,0
Melanitta nigra	2			2	0,7
Cinclus cinclus		1		1	0,3
Razem	203	374	550	1127	125,2

Tab. 3. Liczebność ptaków wodnych na Sanie w Przemyślu podczas liczeń w styczniu

Gatunek	12 I 1986	11 I 1987	17 I 1988	15 I 1989	14 I 1990	13 I 1991	19 I 1992	17 I 1993	16 I 1994	Razem	śred.
Anas platyrhynchos	120	351	137	210	124	71	15	6	32	1066	118,4
Podiceps nigricollis			1							1	0,1
Larus ridibundus	5	2	2	1	2					12	1,3
Bucephala clangula		1					1			2	0,2
Melanitta fusca				1						1	0,1
Cinclus cinclus				1	4					5	0,5
Tachybaptus ruficollis	1			2			2	1		6	0,7
Podiceps cristatus	1									1	0,1
Aythya fuligula		1								1	0,1
Mergus merganser		1					4			5	0,5
Mergus albellus		1								1	0,1
Razem	127	357	140	215	130	71	22	7	32	1101	13,6

351 os. (tab. 3). Pierwsze krzyżówki pojawiały się już w połowie września. Jesienią podczas liczeń największe skupienie obserwowano 16 X 1987 – 223 os. (tab. 1) i 16 XI 1986 – 338 os. (tab. 2). Podczas wszystkich liczeń stwierdzono przewagę liczebną samców nad samicami.

Świstun (*Anas penelope*). 15 X 1989 – 6 ptaków (tab. 1).

Głowienka (*Aythya ferina*). Samica w styczniu 1997.

Czernica (*Aythya fuligula*). 11 I 1987 – samica (tab. 3) oraz w styczniu 1997 również samica.

Markaczka (*Melanitta nigra*). 17 XI 1985 – 2 ptaki (Hordowski, Kunysz 1991).

Uhla (*Melanitta fusca*). 4 XI 1979 – 1 ptak pod Ostrowem oraz 17 XI 1985 – 6 os. w Tarnawcach na granicy badań (Hordowski, Kunysz 1991).

Lodówka (*Clangula hyemalis*). W styczniu 1976 2 samice (Kurek 1977).

Tab. 4. Liczebność ptaków wodnych na Sanie w Przemyślu podczas liczeń w lutym

Gatunek	10 II 1985	15 II 1987	Razem	śred.
Anas platyrhynchos	57	8	65	32,5
Alcedo atthis	3		3	1,5
Cinclus cinclus		1	1	0,5
Razem	60	9	69	17,3

Gągoł (*Bucephala clangula*). Corocznie obserwowany jesienią w stadkach do 5 os. Zimuje najczęściej pojedynczo lub małymi grupami – np. 4 I 1997 1 samiec i 2 samice.

Bielaczek (*Mergus albellus*). W styczniu 1987 jeden samiec (Hordowski, Kunysz 1991).

Szlachar (*Mergus serrator*). W grudniu 1979 – 2 samice (Hordowski, Kunysz 1991).

Nurogęś (*Mergus merganser*). Regularnie corocznie obserwowany. Przed rokiem 1991 ogółem 12 obserwacji (Hordowski, Kunysz 1991). Najliczniejsza obserwacja 19 I 1992 – 2 samce i 2 samice (tab. 3).

Śmieszka (*Larus ridibundus*). Regularnie przelotna jesienią i zimująca. Zimą najliczniej obserwowana 15 I 1986 – 180 ptaków. Największe skupienia jesienne 15 X 1989 – 278 os. (tab. 1) i 15 XI 1987 – 75 os. (tab. 2).

Mewa srebrzysta (*Larus argentatus*). Regularnie obserwowana jesienią i zimą. W latach 80 – tych pojedynczo (Hordowski, Kunysz 1991), w ostatnich latach (1994–1998) po 2–3 os. corocznie.

Mewa pospolita (*Larus canus*). W latach 80. stwierdzono zimowanie 2 *ad.* w styczniu 1986 (Hordowski, Kunysz 1991). Obecnie coraz liczniej widywana zarówno jesienią (14 X 1990 – 8 ptaków, tab. 1), jak i zimą, np. 20 XII 1997 – 12 os.

Zimorodek (*Alcedo atthis*). Corocznie obserwowany jesienią i zimą. Podczas liczeń 16 XI 1986 – 3 os. (tab. 2), 10 II 1985 – 3 os. (tab. 4).

Pluszcz (*Cinclus cinclus*). Zimujący w okolicach Przemyśla (Hordowski, Kunysz 1991). Podczas ostrych zim 1–2 ptaki regularnie przebywają w pobliżu tamy w Ostrowie.

Dyskusja i podsumowanie

Ogółem stwierdzono na Sanie w Przemyślu w sezonie jesienno-zimowym 24 gatunki związane ze środowiskiem wodnym. Najliczniejszym gatunkiem obserwowanym zarówno jesienią, jak i zimą była krzyżówka, której koncentracje dochodziły do 471 os. w listopadzie i 351 os. w styczniu (tab. 2 i 3). Drugim gatunkiem była śmieszka, osiągająca maksymalnie w październiku 278 os. (tab. 1), listopadzie 75 os. (tab. 2) i w lutym 57 os. (tab. 4). Do wyjątkowo zatrzymujących się zimą gatunków w okolicach Przemyśla zaliczyć należy: perkoza dwuczubego, lodówkę, uhlę, markaczkę, głowienkę, czernicę.

Najwięcej osobników występowało w listopadzie – 1127 os. (tab. 2), a najmniej w lutym – 69 os. (tab. 4). Średnio w październiku na jedno li-

czenie przypadało 29,8 os. (tab. 1), listopadzie 125,2 os. (tab. 2), styczniu 13,6 os. (tab. 3) i w lutym 17,3 os. (tab. 4). Na uwagę zasługuje w niewielkiej liczbie coroczne zimowanie pluszczy i sporadyczne przypadki zimowania gęsi białoczelnej, gęsi zbożowej, łabędzia krzykliwego (ptaki zimowały ponad 1 miesiąc). Corocznie w niewielkiej liczbie występował również łabędź niemy, mewa srebrzysta i mewa pospolita (do 12 os.). W porównaniu z dużą liczbą łabędzi niemych, zimujących np. na Wiśle w Krakowie, czy na Zalewie w Rzeszowie (obs. własne) w Przemyślu liczba zimujących łabędzi jest niewielka.

Obserwacje takich gatunków jak: markaczka, uhla, lodówka są jednymi z najdalszych obserwacji tych ptaków w głębi lądu Polski (Lewartowski *et al.* 1986). Dolina Sanu w obrębie miasta Przemyśl to ważny teren z punktu widzenia awifaunistyki, bowiem brak naturalnych zbiorników wodnych ogranicza możliwość zimowania. Jedyny większy kompleks wodny w okolicy – stawy rybne w Starzawie (na których woda spuszczana jest jesienią) nie stanowi potencjalnego miejsca zimowania dla ptaków.

Podziękowanie

Dziękuję Koledze Henrykowi Kurkowi za przekazanie niepublikowanych informacji z liczeń i za umożliwienie ich wykorzystania w pracy.

Literatura

Brylińska M. (red.) 1986. *Ryby słodkowodne Polski*. PWN. Warszawa.

Hordowski J., Kunysz P. 1991. *Ptaki Ziemi Przemyskiej*. Not. Orn. 32, 1–2: 5–90.

Kunysz P. 1997. *Tereny cenne faunistycznie na obszarze miasta Przemyśla*. Rocz. Przem. 32, 4: 109–126.

Kurek H. 1977. *Lodówka (Clangula hyemalis) na Sanie w Przemyślu*. Not. Orn. 18, 1–2: 50.

Lewartowski Z., Stawarczyk T., Winiecki A. 1986. *Występowanie ogorzałki Aythya marila, edredona Somateria mollisima, lodówki Clangula hyemalis, markaczki Melanitta nigra i uhli Melanitta fusca w głębi Polski*. Act Orn. 22, 1: 51–92.

Ptaki Palearktyki Zachodniej nazewnictwo i status krajowy. 1994. Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego. Not. Orn. 35, zeszyt specjalny.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 127-134

Przemysław Kunysz, Józef Hordowski

Żołna (*Merops apiaster*) w południowo-wschodniej Polsce

Wstęp

Celem badań była inwentaryzacja i sprawdzenie wszystkich dotychczasowych (historycznych i współczesnych) stanowisk żołny w południowo-wschodniej Polsce. Uzyskany materiał zebrany został w ramach projektu *GEF Small Grants Programme*. Temat realizowany był wspólnie przez Lubelskie i Przemyskie Towarzystwa Ornitologiczne. Żołna jest jednym z najrzadszych gatunków ptaków gniazdujących w Polsce. Regularnie lęgnie się jedynie w południowo-wschodnich rejonach (województwa przemyskie i zamojskie).

Badania prowadzono na terenie województw krośnieńskiego, rzeszowskiego i tarnobrzeskiego. Metodyka polegała na sprawdzeniu wszystkich znanych i potencjalnych miejsc gniazdowania gatunku. Prowadzono także intensywny wywiad z mieszkańcami. Łącznie sprawdzono około 60 lessowych i piaszczystych skarp.

Inwentaryzacja stanowisk w 1998

Inwentaryzacja w 1998 wykazała w rejonie Przemyśla istnienie tylko trzy pewne stanowiska.

1. Buszkowice – cegielnia 1–2 pary

Pierwsza obserwacja osiedlenia się tego gatunku w Przemyślu pochodzi z roku 1963, gdzie w czerwcu na cegielni w Buszkowicach stwierdzono lęg 5–6 par (Kurek 1967). Jest to równocześnie pierwsza pewna wiadomość o ponownym gniazdowaniu po dłuższej przerwie tego gatunku na terenie Polski (Tomiałojć 1990). Ogółem w latach 1965–1993 stwierdzono

żołny na terenie miasta Przemyśla w 10 miejscach: Buszkowice (Kurek 1994). Stanowisko o ekspozycji południowej i południowo-zachodniej. Skarpy powstały na skutek wydobycia lessu przez cegielnię. W odległości 50 m przebiega ruchliwa linia kolejowa, a zabudowania domów jednorodzinnych z sadami oddalone są około 50 metrów. W północnej części rozciąga się krajobraz rolniczy. Ptaki przez wszystkie lata gniazdowały w typowych warunkach synantropijnych z silną penetracją ludzką. *Zagrożenia.* Nory były często niszczone przez ludzi, głównie dzieci. Ponadto od czasu do czasu w okresie lęgowym wybierana jest glina (po sezonie lęgowym jest to czynnik pozytywny).

2. Przemyśl Polna – cegielnia 5–6 par

Stanowisko znajduje się w południowej części miasta na terenie nieczynnej cegielni. Do gliniano-lessowych skarp o ekspozycji południowo-wschodnie przylegały ogródki działkowe, a w pobliżu przebiegała ruchliwa szosa. Ptaki osiedliły się tutaj w 1992, w liczbie 2 par, w 1993 4 pary. Lęgi od tamtej pory kończą się na ogół pełnym sukcesem. W latach 1992–97 było to jedyne stanowisko lęgowe tego gatunku na terenie miasta Przemyśla. *Zagrożenia.* Ze względu na zaniechanie produkcji cegły, zaprzestano wybierania gliny i nastąpiła gwałtowna wtórna sukcesja wysokiej roślinności zielnej oraz krzewów, zwłaszcza z rodzaju *Salix* sp. Jeżeli nie przeprowadzi się renowacji skarp w najbliższych latach żołna przestanie tu gniazdować.

3. Ujkowice fort – 1 para

Stare stanowisko istniejące od co najmniej 10 lat. Ptaki gniazdują tu nieregularnie, w 1998 wyleciały 3 młode. Jest to niewielka skarpa dawnego wału zewnętrznego obwarowania fortu. W wyniku wybierania gliny przez miejscową ludność powstała niewielka skarpa (wysokości 2 m, długości 5 m). *Zagrożenia.* Jeżeli zaprzestanie się wybierania gliny spod podstawy skarpy, nastąpi podobnie jak i na innych stanowiskach wtórna sukcesja roślin.

Opis stanowisk zajętych w 1998, gdzie nie zostały wyprowadzone młode żołny

1. Rożubowice 1–2 pary

Stanowisko istniejące od co najmniej 1990, położone ok. 400 m od najbliższych zabudowań na zboczu dość stromej góry. W 1992 gniazdowało tu 2–3 pary. W latach następnych także gniazdowała, choć brak konkretnych danych o liczbie par. W 1998 stwierdzono w maju dwie nowe nory i obserwowano 2 ptaki. Intensywne opady deszczu w połowie lipca (tuż przed wylotem młodych) spowodowały osunięcie skarpy w miejscu lokalizacji nor. W trakcie kontroli pod koniec lipca już nie obser-

wowano ptaków. *Zagrożenia*. Obecnie brak. W wyniku obsunięcia się skarpy odsłoniły się nowe jej fragmenty, co zapewne spowoduje w roku następnych zasiedlenie tego stanowiska.

2. Kosienice – Stawarka 1 nora

Stanowisko znane od 1985. Jest to niewielka skarpa położona wśród rozległych pól. Jedna para gniazduje tutaj prawie corocznie. W tym roku świeżo wyryta nora została zatkana przez „rozbawioną" młodzież. *Zagrożenia*. W obecnym czasie oprócz czynnika ludzkiego, brak innych zagrożeń. Skarpa jest corocznie nieco powiększana i systematycznie wybierana jest glina.

3. Okolice Strzyżowa

Kolonia w miejscowości Wiśniowa w skarpie przy wiosce. 8 V 1998 przylot 4 os., 15 V 1998 6 os., 4 VI 1998 4 ptaki kopiące nory, w sumie przez dłuższy czas 3 pary, brak sukcesu lęgowego (inf. J. Mendrala).

Łącznie w regionie przemyskim w 1998 stwierdzono 7–8 par żołny. W porównaniu do stanu sprzed około 10 lat populacja zmniejszyła się kilkakrotnie. Wydaje się, iż gatunek ten w tym rejonie jest na granicy wymarcia.

Do głównych przyczyn opuszczania gniazdowisk należy zaliczyć ***zarastanie istniejących skarp roślinnością zielną oraz krzewami,*** a na niektórych stanowiskach niszczenie gniazd i silna penetracja ludzka. Np.



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk żołny (*Merops apiaster)* w 1998 w okolicach Przemyśla; kursywą oznaczono stanowisko na których żołny w 1998 nie wyprowadziły młodych

w jedynym w Polsce rezerwacie żołny „Skarpa Jaksmanicka" w Siedliskach gniazdowało w 1985 23 pary, stopniowe zarastanie spowodowało, iż na początku lat 90. gniazdowała tu 1 para. Oczyszczenie skarpy w 1992 umożliwiło powrót gatunku i lęgi kilku par. W czasie obecnej inwentaryzacji stwierdzono prawie całkowite zarośnięcie skarpy i brak lęgów. Aby utrzymać gatunek w regionie przemyskim niezbędne jest podjęcie natychmiastowych środków zaradczych przy stosunkowo niewielkich nakładach finansowych:

– prowadzić coroczne oczyszczanie skarp oraz wybieranie gliny u podstawy skarpy na prawie wszystkich istniejących stanowiskach,

– dla rezerwatu żołny w Siedliskach należy opracować plan ochrony rezerwatu wraz z całkowitym oczyszczeniem terenu z roślinności,

– należy prowadzić wieloletni monitoring gatunku w celu śledzenia zmian populacji,

– przeprowadzić akcje edukacyjne wśród młodzieży szkolnej i społeczeństwa.

Kolonie lęgowe znane dawniej

W latach 1963–1997 stwierdzono w SE Polsce żołny na ponad 30 stanowiskach (Dyrcz 1967, Hordowski i Kunysz 1990, Kurek 1994).

1. Kolonie lęgowe wzdłuż doliny rzeki San na odcinku Przemyśl–Pełkinie (dane Dyrcz 1967) – w 1966 roku około 10 kolonii.
2. Miasto Przemyśl: Winna Góra – teren przy elektrociepłowni – skarpy o wystawie południowej; Winna Góra II – stanowisko w rejonie „Winnej Góry"; ul. Plater – stanowisko przy ul. E. Plater w pobliżu ogródków działkowych i zabudowań; Budy Wielkie – niewielkie skarpki po północnej stronie dzielnicy Budy Wielkie wśród zabudowań nowego szpitala wojewódzkiego; Bielskiego – teren budowy osiedla „Rycerskie"; ul. Narutowicza; Kruhel Mały – teren starorzecza rzeki San.
3. Siedliska fort Borek,
4. Siedliska fort Salis Soglio,
5. Kosienice – Stawarka,
6. Trójczyce – teren pod lasem tzw. „Podgaj",
7. Olszynka – stanowiska wśród pól tzw. Garby,
8. Sośnica – w okolicy szkoły rolniczej od strony Sanu,
9. Hnatkowice – na skraju wsi w wysokiej skarpie,
10. Okolice Krasiczyna – skarpa w rejonie wsi Śliwnica,
11. Jaksmanice – niewielka skarpa na terenie miejscowości,
12. Teren miasta Dębicy – zachodnia peryferyjna część miasta nad Wisłoką,
13. Teren miasta Rzeszowa – w południowej peryferyjnej części miasta nad Wisłokiem,
14. Niewielka skarpa wśród pól przy drodze do stawów w okolicy Nowego Lublińca.

Miejsca lęgowe dawniej, obecnie nie istniejące

1. Przemyśl Bielskiego – teren budowy osiedla "Rycerskie" (zniwelowana),
2. Przemyśl Glazera – w 1968 jedna para gniazdowała w gliniastej skarpie o ekspozycji południowej, przy często uczęszczanej drodze (zniwelowana),
3. Kruhel Mały – teren starorzecza rzeki San (zniwelowane, ogródki działkowe),
4. Kaszyce – w starej cegielni (obecnie zniwelowana).

Skarpy znalezione w czasie kontroli w 1998 możliwe do zasiedlenia przez żołny

1. Wyszatyce – koniec wsi. Niewielka skarpa położona ok. 100 m od Sanu. Prawdopodobnie jest to stanowisko podawane przez Dyrcza (1967). Obecnie gniazduje tu około 15 par brzegówek,
2. Rokietnica – śródpolna niewielka skarpa,
3. Tapin – lessowa skarpa opodal wsi,
4. Ostrów – dość duża skarpa przylegają do cmentarza,
5. Przeworsk – Burdacz – skarpa po dawnej cegielni,
6. Radymno – dawne stanowisko. Obecnie jest w dalszym ciągu użytkowana cegielnia, znajduje się tutaj wiele nowych i odsłoniętych skarp,
7. Korczowa – okolice przejścia granicznego – duża piaskowa skarpa powstała podczas niwelacji terenu,
8. Małkowice – duża skarpa lessowa na skraju wsi dł. ok. 50 m wysokości 4 m,
9. Pełkinie – wysoka skarpa lessowa przy wyjeździe z Jarosława pozostałość po dawnej cegielni. W połowie lat sześćdziesiątych gniazdowało tu kilka par,
10. Lubliniec Nowy – skarpa opodal wsi,
11. Dobkowice – niewielka skarpa wśród pól, dawniej była tutaj cegielnia,
12. Orzechowce – wysoka i długa skarpa w jednej z niewielu na tym terenie czynnej cegielni. W latach poprzednich stwierdzono tu gniazdowanie,
13. Duńkowiczki – niewielka skarpa wśród pól przy wysypisku śmieci,
14. Święte – skarpa nad brzegiem Sanu,
15. Walawa – niewielka nad brzegiem Sanu,
16. Zalesie – zarastające skarpy po dawnej cegielni. W tej okolicy stwierdzono gniazdowanie w latach pięćdziesiątych,
17. Kalników – niewielka skarpa opodal przysiółka Zagreble,
18. Zamojsce – 4 niewielkie skarpy w okolicy pastwiska od strony Radymna,
19. Urzejowice – duża śródpolna skarpa lessowa, dość silnie zarośnięta,
20. Bolestraszyce – skarpa nad Sanem powstała w 1998,
21. Wyszatyce – skarpa na brzegu starorzeczu, w miejscu wydobycia żwiru,
22. Grabowiec – skarpa piaszczysto-żwirowa na brzegu wyrobiska piasku,
23. Skopów – wysoka skarpa przy brzegu drogi do Dubiecka – zasiedlona przez brzegówki,
24. Reczpol – skarpa z dużym udziałem kamienia opodal Sanu,
25. Siedliska koło Dynowa – przy moście przez San znajduje się wysoka skarpa gliniano-żwirowa,

26. Sieniawa – od strony Dybkowa przy lesie niewielka skarpa piaskowa,
27. Zapałów – skarpa powstała kilka lat temu przy okazji melioracji łąki,
28. Dziewięcierz – przy drodze do Werchraty opodal rezerwatu jałowca znajduje się niewielka skarpa,
29. Wólka Małkowa – przy osadnikach ścieków znajduje się niewielka skarpa
30. Barycz – duża skarpa na brzegu Sanu od strony wsi obecnie zasiedlona przez brzegówki,
31. Ostrów koło Przemyśla – skarpa po dawnym żwirowisku,
32. Huwniki nad Wiarem – skarpa na wyrobisku żwiru,
33. Wielkie Oczy – duża skarpa opodal wsi,
34. Nowe Sioło – niewielkie skarpy na stawach,
35. Pigany – niewielka skarpa niedaleko starorzecza Sanu,
36. Rogóżno – skarpa przy trakcie kolejowym do Krakowa,
37. Surmaczówka – spora skarpa przy stawach.

Literatura

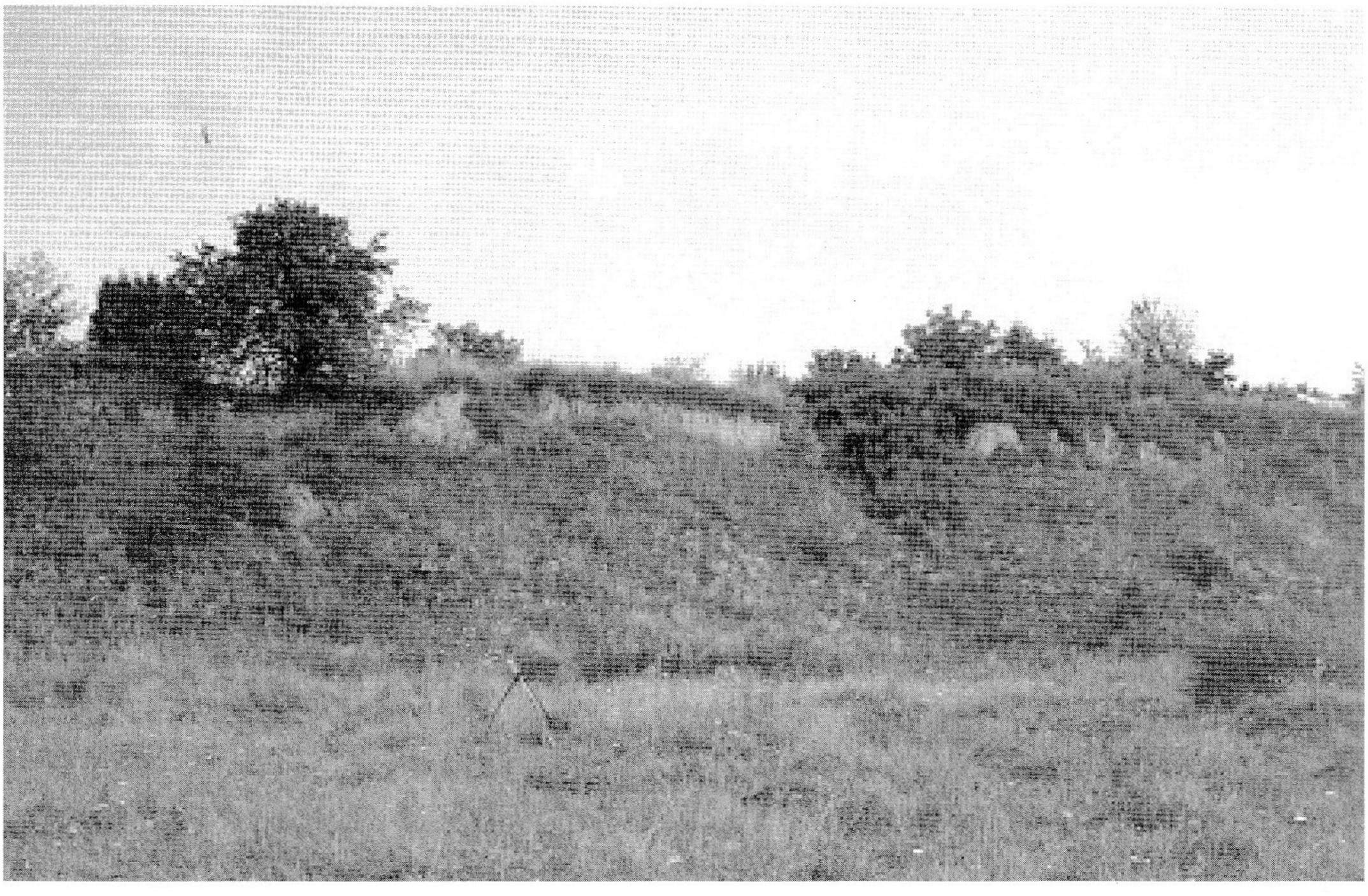
Dyrcz A. 1967. Kolonie lęgowe żołny, Merops apiaster L. w okolicach Przemyśla. Acta Orn. 10: 41-45.

Hordowski J., Kunysz P. 1991. Żołna Merops apiaster w okolicach Przemyśla. Chroń. Przyr. Ojcz. 5: 62-67.

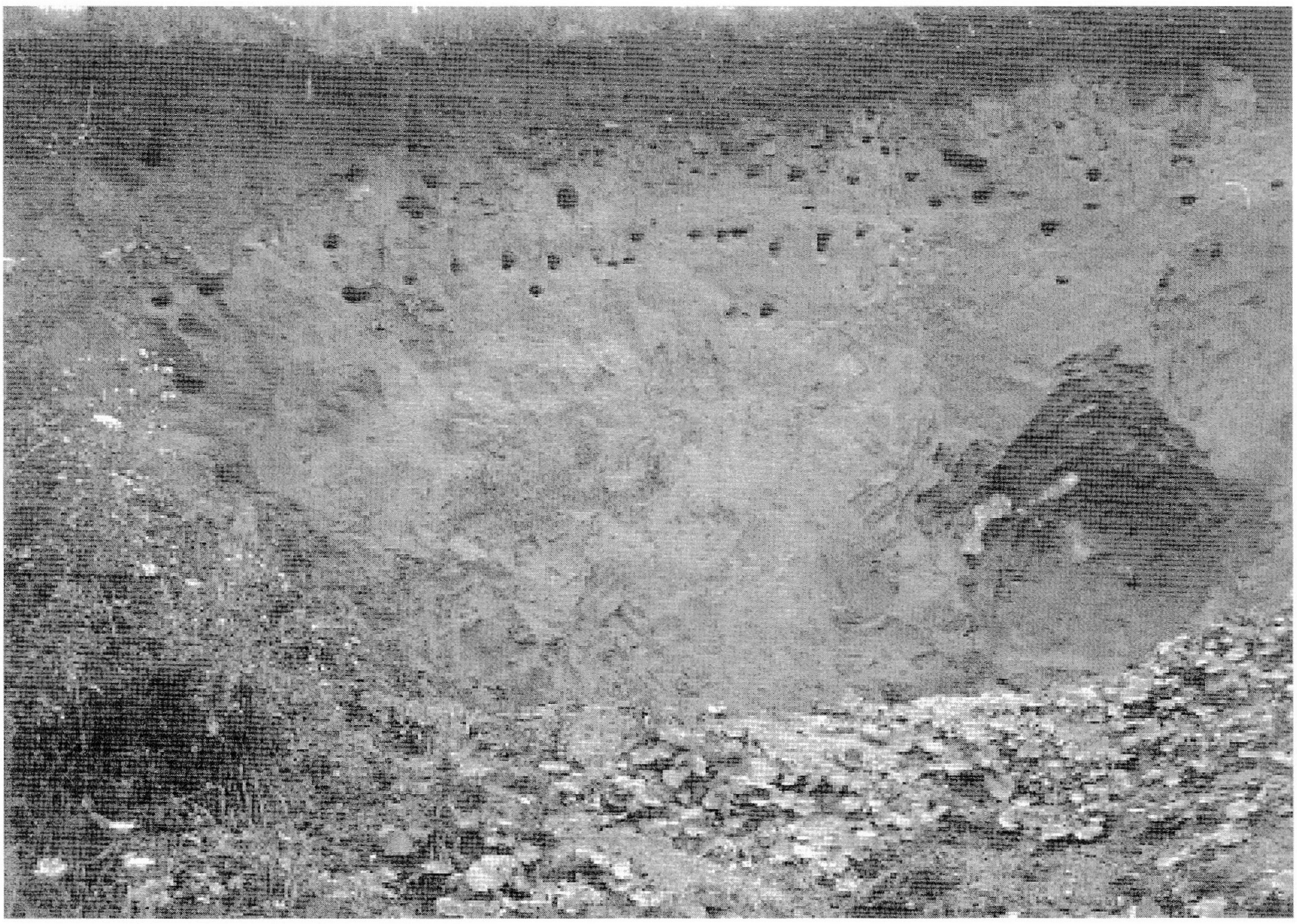
Kurek H. 1967. Materiały do awifauny Polski V. Merops apiaster, Prunella modularis, Lanius minor. Acta Orn. 10, 9: 232-233.

Kurek H. 1994. Przemyska populacja żołny (Merops apiaster) w latach 1965-1993. Bad. orn. Ziemi Przem. 2: 5-20.

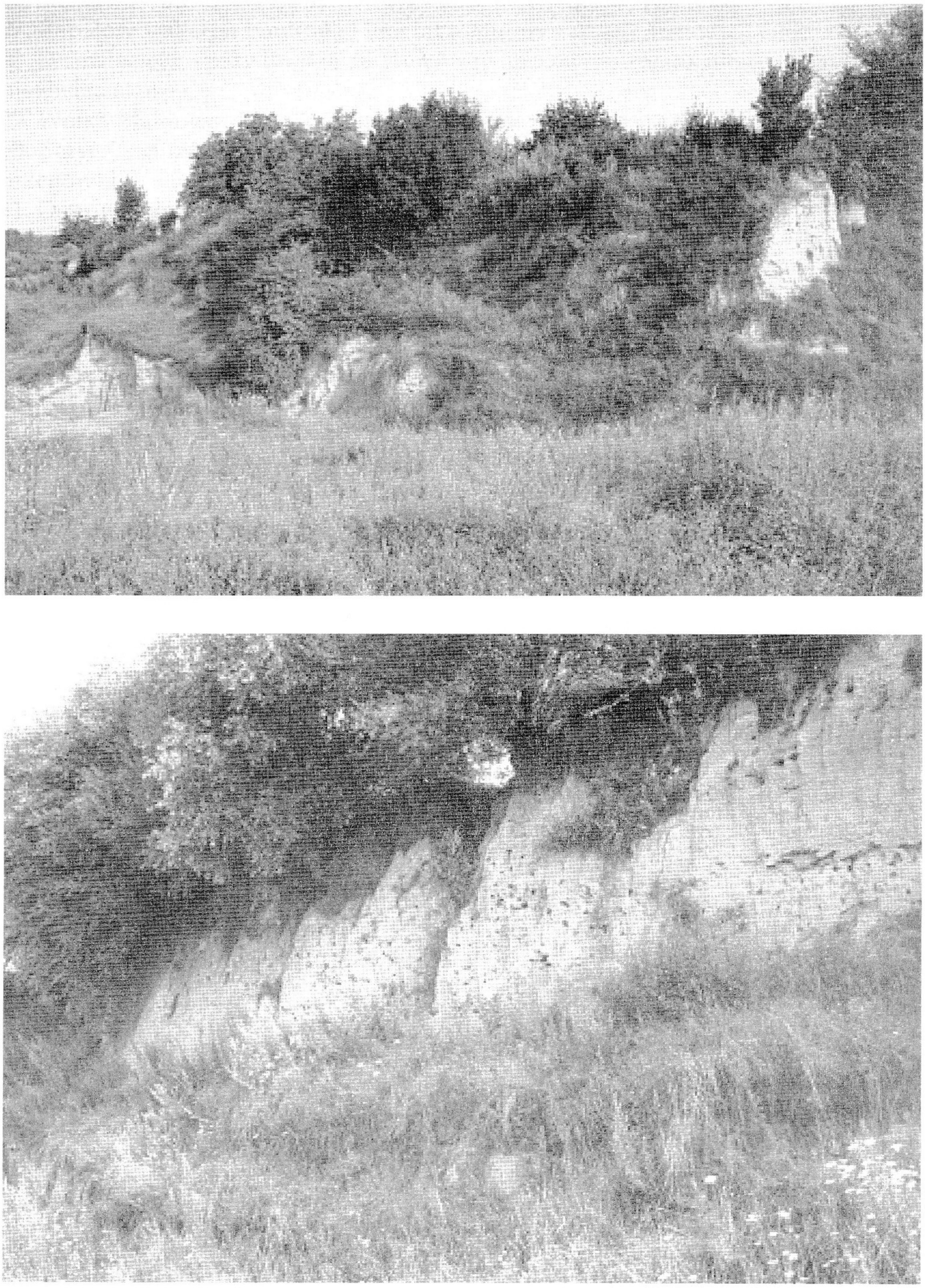
Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski, rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.



Ryc. 2. Fragment skarp lessowych w Przemyślu – Pikulicach



Ryc. 3. Skarpa lessowa nad Wiarem w Rożubowicach (przed osunięciem)



Ryc. 4. Fragment skarp lessowych w Buszkowicach koło Przemyśla

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 135-140

Marcin Filipek

Organizacje i towarzystwa ornitologiczne w Wielkiej Brytanii

Wielka Brytania to kraj o bogatym dorobku ornitologicznym. Obecnie w Europie to właśnie tam zachodzi najwięcej zmian w tej dziedzinie nauki. Każdy skrawek Wielkiej Brytanii jest corocznie, stale i dokładnie monitorowany, dlatego też wszelkie wahania liczebności poszczególnych gatunków są precyzyjnie wychwytywane. To także tam publikuje się większość europejskiej i światowej literatury ornitologicznej, jak np. fundamentalne dzieło *Birds of Western Palearctic* czy jej nowe uzupełnienie *BWP Concise Edition* poza tym znakomite monografie poszczególnych grup ptaków jak serie z Oxford Press, Helm, Pica Press czy T&AD Poyser. Niezwykle bogaty jest wybór czasopism ornitologicznych począwszy od typowo naukowych: *Ibis, British Birds, Bird Conservation Journal* czy *Bird Study* kończąc na popularnych: *Birding World, Birdwatching*. Wszystko to powoduje, że właśnie w Wielkiej Brytanii ciągle stwierdzane są nowe gatunki dla Europy, a nierzadko też dla Palearktyki Zachodniej. Jest to rezultat zarówno dużej liczby naprawdę profesjonalnych obserwatorów zaopatrzonych w bogate biblioteki ornitologiczne i doskonały sprzęt fotograficzny, jak też efektywnej sieci informacji *Hot Birdlines* dzięki, którym każde stwierdzenie jest niezwłocznie umieszczane w sieci krajowej i wielu obserwatorów, tzw. twichers ma możliwość szybkiego dotarcia do miejsc obserwowania rzadkości.

Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie w ogólnym zarysie kształtu ruchu ornitologicznego w Wielkiej Brytanii. Z uwagi na dużą liczbę działających stowarzyszeń zostaną omówione jedynie te najistotniej-

sze, tzn. mające największą liczbę członków, bądź też prowadzące szereg ogólnokrajowych badań. Organizacje te działają w Anglii, Szkocji, Walii i Irlandii Północnej, dodatkowo we wszystkich częściach Wielkiej Brytanii prowadzą działalność organizacje regionalne.

Przegląd organizacji ornitologicznych działających w Wielkiej Brytanii

RSPB – Królewskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (Royal Society for the Protection of Birds) zostało utworzone w 1904. Mottem działania tej organizacji, której patronuje królowa Elżbieta II jest godne przytoczenia stwierdzenie: *Chroniąc ptaki i ich siedliska chronisz swoją przyszłość*. RSPB będąc partnerem ogólnoświatowego stowarzyszenia organizacji ochrony ptaków BirdLife International jest także najliczniejszą organizacją ochroniarską w Europie. W 1997 przekroczyła ona 1 milion członków i liczba ta może imponować. Towarzystwo to ma także, co jest oczywiste, największe środki finansowe na swoją działalność. Dlatego też cele, które realizuje są zauważalne w skali krajowej, a także całego kontynentu. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP) zostało zorganizowane na wzór RSPB, korzysta z jej pomocy zarówno finansowej, jak i merytorycznej. Wybór RSPB był naprawdę dobrym posunięciem.

Główny cel organizacji, tj. ochrona ptaków i ich siedlisk jest realizowany przez kompleks działań do których należą m.in.:

- wykup terenów pod przyszłe rezerwaty (do tej pory utworzono już 130 rezerwatów RSPB),
- monitorowanie i czynny udział w decyzjach rządu dotyczących użytkowania i ochrony terenów naturalnych oraz badanie wpływu tych działań na ptaki i ich siedliska,
- aktywne wyrażanie opinii towarzystwa, np. działania prawne, kampanie protestacyjne,
- czynna ochrona gniazd czy terenów lęgowych rzadkich gatunków (całodzienne pilnowanie stanowisk),
- opiniowanie i pomoc przy wdrażaniu przyjaznych dla środowiska naturalnego metod uprawy w rolnictwie,
- współpraca z organizacjami zagranicznymi w celu wypracowania międzynarodowych strategii ochrony ptaków (ochrona ptaków migrujących w basenie Morza Śródziemnego lub np. współpraca z OTOP),
- działania edukacyjne i propagandowe w telewizji, radio, oraz np. dodatki i broszury do prasy codziennej, plakaty uliczne, rozpowszechnianie

programów na video kasetach, produkcja odzieży, wydawnictw i tzw. „gadżetów" z emblematami towarzystwa (szablodziób na biało-niebieskim tle)

• sprzedaż obcych produktów pod patronatem towarzystwa, z których całość lub część dochodów jest przeznaczana na jego działalność, np. ziemniaków z maskonurem, a także karmy do karmników, budek lęgowych, poidełek itp., innym przykładem jest wysyłkowe wywoływanie filmów fotograficznych,

• współpraca z producentami sprzętu optycznego w promocji ich produktów wraz z materiałami towarzystwa (Opticron),

• pozyskiwanie funduszy z innych źródeł, np. oferowanie kart kredytowych z logo RSPB wspólnie z wybranymi bankami.

Przywileje i obowiązki członków RSPB to:

• uczestnictwo we wszystkich działaniach towarzystwa (petycje, protesty, rozpowszechnianie materiałów propagandowych, treningi, szkolenia),

• otrzymywanie kwartalnika *Ptaki* — oficjalnego pisma RSPB, a także jednorazowo kasety video *Ptaki ogrodów*,

• uczestnictwo w działaniach grup regionalnych, bezpłatny wstęp do wszystkich rezerwatów RSPB,

• pomoc w utrzymywaniu rezerwatów (budowa grobli, ścieżek, czatowni, ogrodzeń, tablic informacyjnych),

• udział we wszelkich imprezach organizowanych przez towarzystwo.

Młodzi członkowie mogą należeć do młodzieżowej sekcji RSPB (YOC). Młodzież do 14 roku życia otrzymuje 6 razy do roku pismo *Życie ptaka*, natomiast powyżej 14 lat kwartalnik *Uderzenie skrzydła*. Młodzież uczestniczy także w wielu spotkania i konkursach, np. w dniach Odkrywcy Życia Natury.

RSPB jest organizacją społeczną działającą w warunkach wolnego rynku, tak więc stosującą wszelkie efektywne metody promocji oraz pozyskiwania źródeł finansowania, jakie są niezbędne by towarzystwo mogło się rozwijać. Wydaje się, że jest ono dość widoczne w kraju, a jego logo łatwo identyfikowane przez większość społeczeństwa.

BTO – Brytyjskie Towarzystwo Ornitologiczne (British Trust for Ornithology). Organizacja ta nie ma dokładnego polskiego odpowiednika. Podobne funkcje jak BTO pełnią w Polsce ośrodki regionalne. BTO liczy obecnie około 35000 członków. Zajmuje się poważnymi badaniami naukowymi w skali całego kraju. Koordynuje i prowadzi ono:

• zbieranie danych o ptakach Wielkiej Brytanii (karty obserwacji) — archiwizowanie ich w bazach danych, wykorzystywanych następnie przez inne organizacje jak RSPB,

• liczenia ptaków pospolitych prowadzone od 1962,
• liczenia ptaków ogrodów, ptaków obszarów podmokłych (z RSPB),
• kartotekę gniazd i lęgów — rozpoczętą w 1939 (rocznie jest to około 30 000 kart),
• atlasy Ptaków Lęgowych, Ptaków Zimujących oraz Wędrówek Ptaków,
• obrączkowanie ptaków w Wielkiej Brytanii i Irlandii prowadzone od 1912 (do tej pory zaobrączkowano ponad 22 mln z czego uzyskano blisko 0,5 mln informacji powrotnych). BTO wydaje od 1975 pismo dla obrączkarzy *Obrączkowanie i Wędrówki,*
• coroczne cenzusy wybranych gatunków, np. liczenie czapli (od 1928), czajki, sokoła wędrownego, lelka.

BTO wydaje swój periodyk *Bird Study — Badania nad ptakami* nieco podobny do *Notatek Ornitologicznych*, poza tym publikuje szereg znanych i cenionych kluczy terenowych, np. do oznaczania ptaków w ręku, jak też i innych pozycji traktujących o różnych zagadnieniach z dziedziny ornitologii. Organizacja ta współpracuje ściśle z JNCC (Komitetami Ochrony Przyrody) — organizacją rządową, od której otrzymuje część funduszy na swoją działalność. Inne źródła dochodów finansowych to:
• składki członkowskie,
• sprzedaż wydawnictw ornitologicznych, odzieży z logo organizacji (głuptaki), akcesoriów ornitologicznych,
• udostępniane stron reklamowych w biuletynie *BTO Wiadomości,*
• „sprzedaż" poszczególnych gatunków indywidualnym sponsorom. Dzieje się to przez ustalenie „ceny" sponsorowanego gatunku, im gatunek pospolitszy tym droższy, np. wróbel 400 funtów, kwota ta może być rozłożona na 4 lata, nazwisko i imię sponsora figuruje następnie w Atlasie przy rozdziale opisującym sponsorowany gatunek,
• organizowanie spotkań Brytyjskich Obserwatorów Ptaków (zbiórki pieniężne na rzecz BTO).

BOU — Zrzeszenie Ornitologów Brytyjskich (British Ornithologists' Union). Odpowiednikiem polskim tej organizacji jest Polskie Towarzystwo Zoologiczne Sekcja Ornitologiczna. BOU to najstarsza organizacja ornitologiczna w Wielkiej Brytanii, a także na świecie, założona w 1858.

Celem tej organizacji jest promowanie ornitologii wśród ornitologów zawodowych, obserwatorów — amatorów, jak też zwykłych miłośników przyrody. Działania BOU to:
• publikowanie od 1859 periodyku *Ibis* jednego z najbardziej uznawanych na świecie wydawnictw ornitologicznych, zamieszczającego artykuły dotyczące wszelkich zagadnień z zakresu zachowania, biologii lę-

gowej, mechanizmów wyboru środowiska, dynamiki populacji, taksonomii oraz ochrony ptaków całego świata,

• organizowanie regularnych spotkań, seminariów i konferencji, gdzie przedstawiane są wyniki badań prowadzonych na całym świecie, w tym sponsorowanych przez BOU, a realizowanych przez ornitologów z BirdLife International,

• pomoc finansowa dla badań prowadzonych obecnie w Europie Środkowej, Azji i dawnych koloniach brytyjskich,

• organizowanie liczeń i prowadzenie list gatunków w poszczególnych rejonach Wielkiej Brytanii,

• weryfikacja obserwacji bardzo rzadkich gatunków przez powołaną przez siebie Komisję Stwierdzeń (dotyczy ona szczególnie gatunków stwierdzanych po raz pierwszy) i publikowanie oficjalnej listy gatunków Wielkiej Brytanii w *Ibisie*. Komisja Stwierdzeń BOU wprowadza zmiany w systematyce i nazewnictwie gatunków, a także śledzi zmiany wprowadzane w innych krajach. Poza tym ustala ona kategorie stwierdzeń gatunków i nadaje im odpowiednią rangę. Niektóre zmiany nazw wprowadzane przez Komisję Stwierdzeń nie są przyjmowane — głównie z powodu braku uprzedniego konsultowania ich ze społecznością ornitologiczną (często zmiany te są zresztą bojkotowane przez RSPB, czasopisma ornitologiczne czy też firmy wydawnicze).

RCBB — Komisja Rzadkości „Ptaków Brytyjskich" (Rarities Commitee British Birds). Utworzona w 1958 przy miesięczniku *British Birds* i od tego czasu zajmuje się weryfikacją obserwacji gatunków rzadkich dla całej Wielkiej Brytanii z tym, że stwierdzenia nowych gatunków muszą być dodatkowo zaakceptowane przez Komisję Stwierdzeń BOU. Jakkolwiek działania dwóch komisji wydają się niecelowe to jednak prace ich wzajemnie się uzupełniają. Komisja Stwierdzeń BOU decyduje, które gatunki zostaną na listę krajową wpisane, a które usunięte, jak również jest ona organem decydującym o wszystkich stwierdzeniach do 1958 (przed powstaniem Komisji Rzadkości). Komisja Rzadkości przy *British Birds* publikuje raporty swoich prac w *British Birds*.

Wnioski

Korzystna sytuacja finansowa kraju pozwala organizacjom ornitologicznym działającym na jego obszarze na prowadzenie szerokich badań i działań ochroniarskich, nie tylko w samej Wielkiej Brytanii, ale również na całym świecie. Działalność gospodarcza przez nie prowadzona umożliwia im na uzyskiwanie znacznych środków finansowych. Jednak głów-

ną siłą napędową tych organizacji są ich członkowie. RSPB liczące milion członków jest potężną organizacją mającą znaczny wpływ na działania rządu w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Milion członków to także milion składek członkowskich, suma których jest znacząca. Często też członkowie wspierają swoje organizacje darowiznami wielokrotnie przekraczającymi wysokość składki. Wszystkie te fakty wynikają z typowego dla Anglików zainteresowania przyrodą, a szczególnie ptakami. Około 2 mln osób w Wielkiej Brytanii deklaruje stałe zainteresowanie ornitologią, a co najmniej połowa z nich regularnie uczestniczy w różnego rodzaju badaniach i akcjach ornitologicznych. Znaczna liczba obserwatorów dysponujących nieograniczonym wolnym czasem, uprawia swojego rodzaju sport polegający na zaliczaniu jak największej liczby rzadkości i wykonaniu ogromnej ilości dokumentacji fotograficznej, którą można później sprzedać lub opublikować w miesięcznikach zajmujących się głównie stwierdzeniami. Niektóre z czasopism prowadzą także, tzw. rankingii obserwatorów przyznając punkty za zaliczony gatunek.

Porównując 2000 członków OTOP z milionem członków RSPB trudno nie zauważyć różnic w potencjale jakim organizacje te dysponują. Dlatego też nie próbujmy przeceniać możliwości naszych organizacji i stawiać im zadań, z którymi nawet liczne i silne finansowo organizacje zagraniczne nie mogą sobie poradzić.

Warto na koniec dodać, że sytuacja wielu pospolitych do niedawna gatunków w Wielkiej Brytanii jest obecnie bardzo trudna, by nie powiedzieć dramatyczna. Nakłady finansowe na ochronę ptaków i ich siedlisk w Wielkiej Brytanii, choć wielokrotnie wyższe niż w innych krajach europejskich nie zahamowały jak dotąd drastycznego spadku liczebności wielu najpospolitszych gatunków. Podobną sytuację obserwuje się także w innych krajach Europy Zachodniej. Interesy intensywnego rolnictwa są jak dotąd ważniejsze niż wysiłki wielu rzesz ornitologów, obserwatorów czy miłośników przyrody. Smutnym przykładem niech będzie fakt, że w latach 1972-1997 populacja mazurka (*Passer montanus*) w Wielkiej Brytanii obniżyła się o 94%.

Literatura

BTO 1997. Members Handbook.

Marchant J.,Wilson A. 1998. *Changes in breeding bird populations 1996-97*. BTO - News, 216/217: 10-11.

RSPB 1997. Members Handbook.

The British list. 1998. British Ornithologists' Union. Tring.

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 141–142

Tadeusz Sobuś

Obserwacje kraski (*Coracias garrulus*) w okolicach Brzózy Stadnickiej

Dystans ucieczki. Kraska (*Coracias garrulus*) na ogół wykazuje niewielki dystans ucieczki. Kilkakrotnie widziano ptaki żerujące w odległości kilku metrów od obserwatora, jak również pracujących maszyn rolniczych i innych urządzeń technicznych.

Elementy biologii. Przylot w latach 1992–98 zanotowano najwcześniej 27 IV 1994. Młode na żerowiskach położonych wśród pól pojawiały się mniej więcej 12–15 lipca. W tym okresie były regularnie karmione przez ptaki dorosłe. Młode opuszczały tereny żerowiskowe od końca sierpnia do połowy września. Po wylocie z gniazd ptaki nie wracały do dziupli, a obserwowano nocowanie na masztach linii wysokiego napięcia.

W latach 1992-1998 obserwowano pary z następującą ilością młodych: 20 VII 1992 – 3 *juv.*, 7 VIII 1994 – 2 *juv.*, 31 VII 1997 – 5 *juv.*, 15 VII 1998 – co najmniej 2 *juv.* W 1995-1996 pary prawdopodobnie nie wyprowadziły młodych.

Środowisko. W okresie polęgowym obserwowano najczęściej kraski w otwartym krajobrazie rolniczym, poprzecinanym lasami i zadrzewieniami, graniczącymi z suchymi polami, łąkami i nieużytkami – silnie nasłonecznionych. Gleby na tym obszarze są najczęściej piaszczyste, a uprawie dominują zboża i ziemniaki.

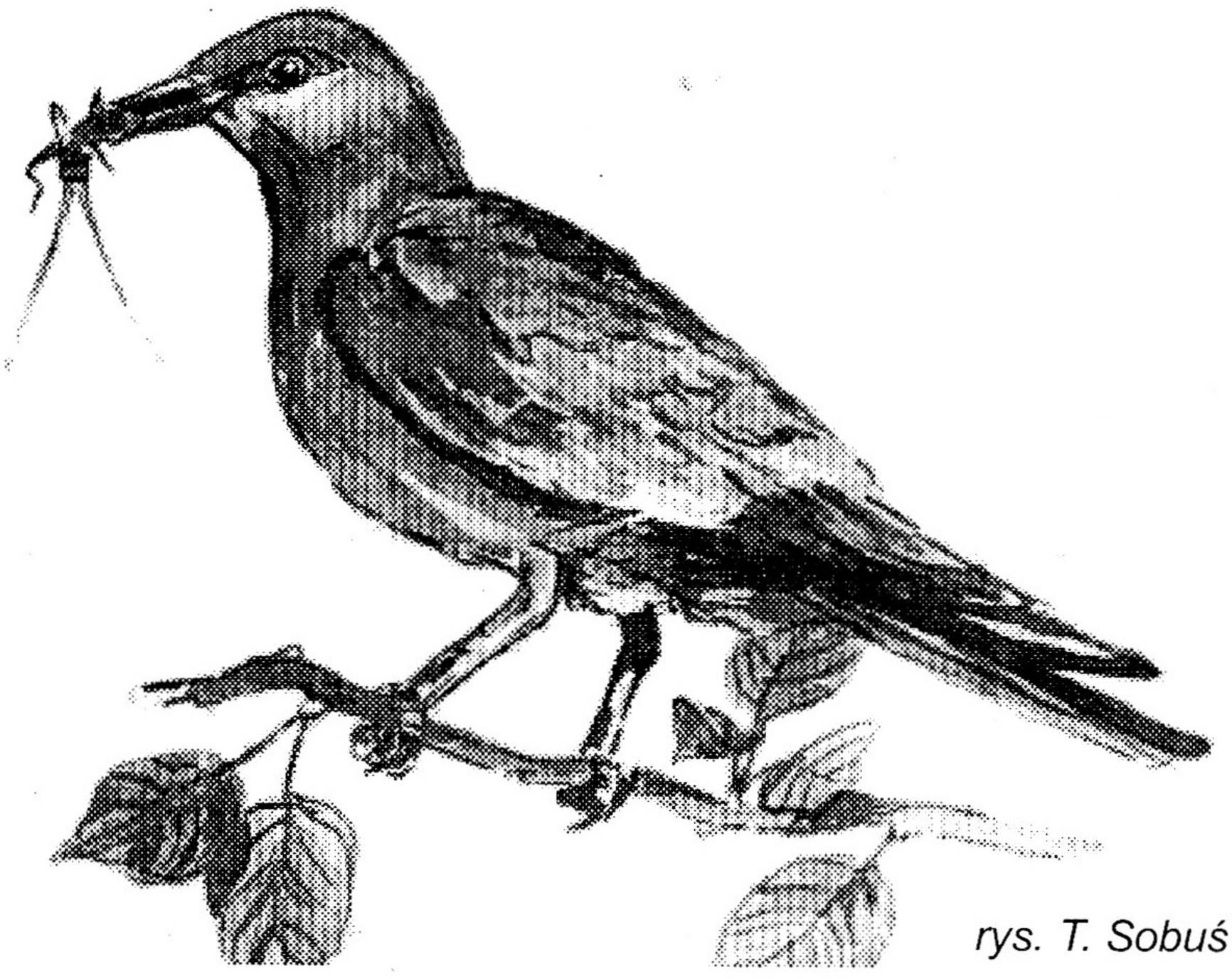
W ostatnich latach obserwuje się ugorowanie pól, które w wyniku sukcesji wtórnej zarastają brzozą, sosną i tarniną. Istotnym elementem biotopu kraski są słupy i linie energetyczne, które służą ptakom jakie miejsca do czatowania i noclegu.

Pożywienie. W okresie polęgowym udało się ustalić na podstawie obserwacji wizualnych, iż najczęstszym pokarmem kraski są pasikoniki. Wydaje się, iż ta grupa owadów decyduje w znacznym stopniu o produkcji młodych w danym sezonie. W 1997, kiedy prawie masowo występowały pasikoniki, kraski wyprowadziły 5 młodych, natomiast w latach poprzednich 2-3 młode.

Znaleziona wypluwka miała wymiary 22 x 19 mm, a składała się z resztek pasikoników, 5 chitynowych szkieletów stonki ziemniaczanej oraz 4 kilkumilimetrowe kamyczki.

Zagrożenie. Obok zagrożeń wewnątrzpopulacyjnych należy zwrócić uwagę na następujące problemy:

- rabunkowa gospodarka leśna, zwłaszcza w lasach prywatnych (wycinka starych i dziuplastych drzew),
- chemizacja biotopów zasiedlanych przez kraskę,
- kłusownictwo,
- linie wysokiego napięcia,
- hałas płoszący ptaki, zarówno na lęgowiskach, jak i na żerowiskach.



rys. T. Sobuś

Badania nad ornitofauną
Ziemi Przemyskiej 1998 (6) 143-145

Józef Hordowski

Wymiary jaj niektórych gatunków ptaków w rejonie Przemyśla

Przeglądając podstawowe podręczniki podsumowujące wiedzę o ptakach Europy Środkowej (Glutz 1966–97) oraz Palearktyki Zachodniej (Cramp *ed.* 1977–94) zauważa się nikłość danych dotyczących ubarwienia, wymiarów i kształtu jaj. Są one opracowane tylko w kilku europejskich krajach, m.in. Wielkiej Brytanii (Whiterby *et al.* 1942), Belgii (Verheyen 1968), dawnej Czechosłowacji (Hudec 1983), Szwecji (Rosenius 1926–1948) i Holandii (Hellebrekers 1950). W pozostałych przypadkach wymiary jaj i ubarwienie podawane jest najczęściej na podstawie dawnych źródeł, np. Rey (1912) lub nowszych (Makatsch 1974, 1976). W literaturze europejskiej tylko dla kilku gatunków (np. bogatka *Parus major*, kos *Turdus merula*), na których prowadzono bardzo szczegółowe badania populacyjne, dysponujemy większym materiałem porównawczym.

Wymiary jaj służą najczęściej do określenia wewnątrzpopulacyjnego zróżnicowania geograficznego, jak np. u zięby (*Fringilla coelebs*) (Svensson 1978) lub czajki (*Vanellus vanellus*) (Chylarecki *et al.* 1997). U sieweczki obrożnej (*Charadrius hiaticula*) na podstawie zmienności wymiarów jaj udało się ustalić zmiany zasięgu geograficznego tego gatunku i ich kierunek na przestrzeni ostatnich 100 lat (Vaisanen 1969). Ponadto Vaisanen (1977) udowodnił u 7 gatunków siewek, iż w miarę nasilenia morskich cech klimatu wzrasta liniowa wielkość jaj. Z drugiej jednak strony dla wielu gatunków nie udało się stwierdzić wyraźnego wzorca geograficznego, jak np. u dymówki (*Hirundo rustica*) (Bańbura 1996).

Kuźniak *et al.* (1997) stwierdził, iż populacja gąsiorka (*Lanius collurio*) w okolicach Leszna w ciągu 26 lat badań, znosi jaja o 3,6% mniejsze niż na początku badań. Proces ten ma charakter istotnego i stałego trendu, a nie od dziś wiadomo, iż rozmiary jaj w zasadniczy sposób wpływają na przeżycie piskląt (Schifferli 1973).

Te kilka przykładów sugeruje, iż zbieranie wymiarów jaj jest ważnym zagadnieniem, a przydatność informacji może być zrozumiała dopiero

wtedy gdy rozpatrujemy ją w aspekcie, np. kontynentu, a nawet areału występowania gatunku. Jeśli w jakimś regionie Polski pobrano wymiary jaj, np. kulona (*Burhinus oedicnemus*) czy dzierzby czarnoczelnej (*Lanius minor*) to obecnie przedstawiają one ogromną wartość naukową.

Biorąc po uwagę fakt, iż w najbliższych latach powinna ukazać się monografia „Ptaków Polski", dane dotyczące wymiarów jaj, ubarwienia należałoby publikować. Skądinąd wiadome jest, iż wiele pobranych w terenie wymiarów jaj, „zginęło" w notesach ornitologów, albo w komputerach i kartotekach regionalnych koordynatorów. Jeżeli takie materiały nie zobaczą światła dziennego, będziemy musieli w trakcie opracowywania monografii ptaków Polski opierać się na danych zachodnioeuropejskich.

Pomiarów dokonywano suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm. Wymiary zostały zebrane w promieniu 20 km wokół Przemyśla (woj. przemyskie, SE Polska) w latach 1980–98. Uzyskany materiał jest niejednolity, obejmuje każdy rodzaj lęgów w różnych latach.

Literatura

Bańbura J. 1966. *Zmienność wewnątrzpopulacyjna rozmiarów jaj dymówki Hirundo rustica*. Uniw. Łódzki, Łódź.

Chylarecki P., Kuczyński L., Vogrin M., Tryjanowski P. 1997. *Geographic variation in egg measurements of the Lapwing Vanellus vanellus*. Acta Orn. 32: 137-148.

Cramp S. (ed.) 1977–94. *The Birds of the Western Palearctic*, vol. 1–9. Oxford.

Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K. 1966–97. *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*. Bd. 1–14. Wiesbaden.

Hellebrekers W.J. 1950. *Measurements and weights of egss of birds in the Dutch list*. Leiden.

Hudec K. (ed.). 1983. *Fauna CSSR. Ptaci – Aves*. Academia, Praha.

Kuźniak S., Tryjanowski P., Kuczyński L. 1997. *Długoterminowe zmiany wielkości jaj gąsiorka Lanius collurio w Wielkopolsce*. (w:) *Ptaki jako wskaźnik zmian środowiska*. Słupsk.

Makatsch W. 1974, 1976. *Die Eier der Vogel Europas*. Neudamm.

Rey E. 1912. *Die Eier der Vogel Mitteleuropas*. Gera.

Rosenius P. 1926–1948. *Sveriges Faglar och Fagelbon*. Lund.

Schifferli L. 1973. *The effects of egg weight on the subsequent growth of nesting Great Tits Parus major*. Ibis, 115: 549–558.

Vaisanen R.A. 1969. *Evolution of the ringed plover (Charadrius hiaticula L.) during the last hundred years in Europe. A new computer method based on egg dimensions*. Ser. A, IV, Ann. Acad. Sci. Fenn., 149: 1–90.

Vaisanen R.A. 1977. *Geographic variation in timing of breeding and egg size in eight European species of waders*. Ann. Zool. Fennici 14: 1–25.

Verheyen R.K. 1967. *Oologia belgica*. Brussel.

Witherby H.F., Jourdain C.R., Ticehurst N.F., Tucker B.W. 1949. *Handbook of the British Birds*. I–V. London

Tab. 1. Wymiary jaj niektórych gatunków ptaków w regionie przemyskim. N – wielkość próby, sd – odchylenie standardowe

Gatunek	Długość	Szerokość	N	sd	Skrajne wymiary
Acrocephalus palustris	18,33	14,03	27	0,89 1,27	16,9-19,5 12,2-18,8
Alauda arvensis	23,21	16,80	37	1,18 0.98	21,8-25,8 15,4-17,9
Anas platyrhychos	59,50	40,23	29	2,13 2,23	53,8-62,6 29,8-43,5
Anthus pratensis	19,54	14,73	28	1,62 0,55	14,5-22,2 14,1-15,5
Anthus trivialis	20,31	15,18	39	1,24 0,70	18,9-22,9 13,8-16,4
Asio otus	41,63	33,49	30	1,34 0,92	39,2-44,1 32,0-34,9
Buteo buteo	56,00	44,22	30	1,98 1,90	52,7-60,1 41,0-46,9
Carduelis cannabina	17,82	13,58	93	1,12, 0,76	12,8-19,7 11,9-17,1
Carduelis carduelis	17,84	13,25	37	0,93 0,56	15,7-19,8 12,3-14,1
Carduelis chloris	20,35	14,68	51	1,25 0,56	17,6-23,4 13,0-16,1
Corvus corone	41,60	29,70	46	2,16 1,03	38,9-48,9 27,5-31,1
Corvus frugilegus	39,73	27,94	46	1,64 0,59	37,1-44,1 26,4-28,9
Corvus monedula	35,15	25,32	34	1,69 0,46	31,6-37,7 23,9-25,9
Emberiza citrinella	21,80	16,50	33	1,09 0,98	20,1-23,7 14,1-17,5
Erithacus rubecula	19,65	14,73	46	1,25 0,71	15,9-22,0 13,0-16,0
Falco tinnunculus	39,10	32,10	28	2,60 0,84	28,0-42,5 30,0-33,6
Fringilla coelebs	19,18	14,44	53	0,90 0,45	17,2-21,5 13,0-15,2
Fulica atra	53,21	36,46	102	2,23 1,21	49,0-58,0 33,8-39,2
Gallinula chloropus	40,81	29,42	28	0,83 1,05	39,2-41,7 27,1-30,4
Garrulus glandarius	30,50	22,90	26	0,86 0,42	22,3-23,6 29,0 32,1
Hippolais icterina	18,22	14,57	34	1,74 1,27	13,0-19,9 13,4-18,8
Hirundo rustica	20,31	14,01	58	1,34 1,28	18,6-22,3 12,8-15,0
Lanius collurio	21,40	16,66	42	1,03 0,61	20,0-23,0 16,0-18,5
Motacilla alba	20,37	15,33	21	1,01 0,69	18,1-22,0 14,0-16,2
Motacilla flava	18,40	14,28	37	0,87 0,65	16,6-19,7 13,4-15,3
Muscicapa striata	18,60	13,92	34	1,03 0,47	16,4-20,4 13,0-14,6
Phylloscopus collybita	15,32	12,28	34	1,15 0,75	11,5-16,6 11,4-15,0
Pica pica	33,08	23,44	131	2,00 1,56	27,0-36,9 20,0-26,7
Podiceps cristatus	54,94	37,12	205	2,03,1,39	47,4-61,0 32,5-39,5
Podiceps grisegena	51,27	34,42	23	2,01 1,70	48,0-55,0 31,0-37,0
Saxicola rubetra	18,35	14,27	35	0,79 0,41	16,5-20,0 13,5-15,1
Saxicola torquata	19,31	14,96	13	0,61 0,55	18,8-20,1 14,7-15,2
Streptopelia decaocto	31,29	24,43	22	1,29 1,30	28,4-34,6 21,0-25,9
Sylvia atricapilla	19,05	13,98	45	1,29 1,20	16,5-19,8 12,5-15,5
Sylvia borin	20,40	15,23	36	1,12 0,52	17,8-23,1 14,0-16,2
Sylvia curruca	16,68	12,94	30	1,21 0,43	14,7-19,0 12,3-13,8
Turdus merula	29,43	21,60	165	1,13 1,29	25,9-33,5 19,6-29,8
Turdus philomelos	27,11	20,82	99	1,16 1,07	24,2-30,5 18,9-30,5
Turdus pilaris	28,98	21,24	121	1,33 0,77	25,3-32,8 19,3-23,0

Sprawozdanie z obozu ornitologicznego Łętownia – SAN 1998

W dniach od 11 VIII do 18 IX 1998 działał z inicjatywy Stacji Badania Wędrówek Ptaków (Przebendowo), Zespołu Parków Krajobrazowych w Przemyślu oraz Przemyskiego Towarzystwa Ornitologicznego obóz ornitologiczny, którego celem było obrączkowanie wędrownych ptaków lecących doliną Sanu.

Podczas prac, którymi kierowali: Tomasz Cofta (11-26 VIII 1998), Przemysław Kunysz (26 VIII–10 IX 1998) i Józef Hordowski (10–18 IX 1998) złapano ogółem 1139 ptaków z 36 gatunków (tab. 1).

Do prac badawczych wykorzystywano 26 sieci ornitologicznych (19 własność Przemyskiego Towarzystwa Ornitologicznego, 7 wypożyczonych z Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków). Ustawiono je wśród łóz na lewym brzegu rzeki San w miejscowości Łętownia (gm. Przemyśl), w takim samym miejscu jak w roku poprzednim. W trakcie obrączkowania prowadzono również obserwacje rzadkich ptaków przelatujących doliną Sanu. Obóz miał również walor edukacyjny. Młodzież szkolna uczestniczyła aktywnie w pracach, zapoznała się z wieloma gatunkami ptaków występujących w naszym kraju. Również wizyta dziennikarzy (*TVP Oddział Rzeszów, Radio Rzeszów*, gazety lokalne *Nowiny, Super Nowości, Życie Przemyskie*) przyczyniła się do rozbudzenia zainteresowania sprawami ornitologii wśród społeczeństwa.

Najliczniej wędrującymi gatunkami złapanymi były: kapturka – 331 os., cierniówka – 144 os., łozówka – 73 os., gajówka 71 os., szczygieł – 58 os., piegża – 51 os., rudzik – 47 os., bogatka i słowik szary po – 37 os.

Organizatorzy obozu składają podziękowanie uczestnikom biorącym udział w pracach punktu: Łukaszowi Lewickiemu, uczniom Szkoły Podstawowej nr 16 w Przemyślu, uczniom Liceum Ekologicznego w Przemyślu ich opiekunowi Panu Jerzemu Tomusiakowi. Pani Elżbiecie Wąsik-Kunysz zaś za wykonanie woreczków do przechowywania złapanych ptaków.

Szczególne podziękowanie należą się dla kolegi Henryka Kurka oraz dla Pana Andrzeja Jankowskiego z Przemyśla, którzy podobnie jak w 1997 byli oddanymi przyjaciółmi, pomocnikami we wszelkich pracach związanych z organizacją obozu.

Przemysław Kunysz

Tab. 1. Ptaki zaobrączkowane podczas akcji *SAN* w 1998

Gatunek	Ilość osobników
Sylvia atricapilla	331
Sylvia communis	144
Acrocephalus palustris	73
Sylvia borin	71
Carduelis carduelis	58
Sylvia curruca	51
Erithacus rubecula	47
Parus major	37
Luscinia luscinia	37
Parus caeruleus	35
Phylloscopus collybita	35
Prunella modularis	31
Turdus merula	29
Emberiza citrinella	19
Acrocephalus schoenobaenus	19
Acrocephalus scirpaceus	17
Phylloscopus trochilus	14
Turdus pilaris	13
Turdus philomelos	12
Carduelis chloris	10
Locustella fluviatilis	10
Carduelis cannabina	7
Hirundo rustica	7
Sylvia nisoria	6
Lanius collurio	6
Parus palustris	4
Anthus trivialis	3
Muscicapa striata	3
C. coccothraustes	2
Alcedo atthis	2
Garrulus glandarius	1
Riparia riparia	1
Motacilla flava	1
Motacilla alba	1
Parus montanus	1
Phoenicurus ochruros	1
Razem (36 gatunków)	1139