

Sowa błotna *Asio flammeus* w Polsce — rozmieszczenie i ochrona

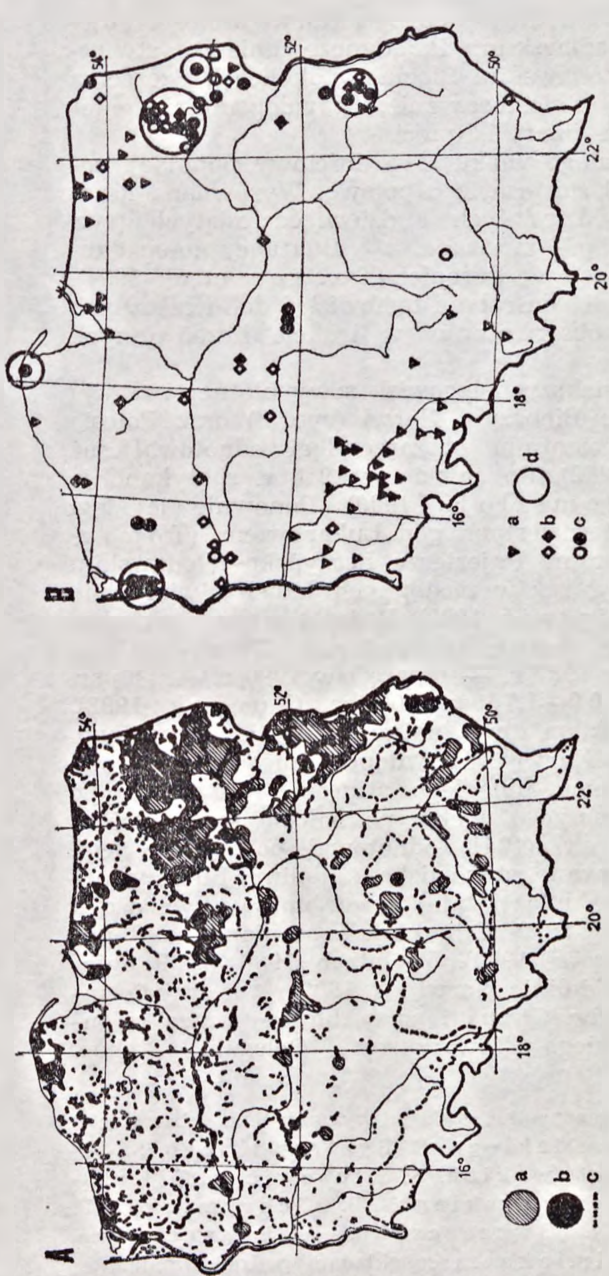
Występowanie. Najliczniej występuje w północno-wschodniej Europie. W krajach skandynawskich, w Rosji i na Białorusi łącznie stan populacji sowy błotnej *Asio flammeus* jest szacowany na 17,5—130,0 tys. par (Tucker et al. 1994).

W Polsce, poza bekasikiem *Lymnocyptes minimus* i biegunem zmiennym *Calidris alpina*, należy do najrzadszych i najbardziej zagrożonych ptaków torfowisk. Poza ochroną gatunkową sowa błotna objęta jest Konwencjami Berneńską i Ramsarską. Wpisana została do „Czerwonej listy zwierząt”, jako gatunek narażony na wyginięcie (Głowaciński red. 1992).

W latach dwudziestych i trzydziestych naszego wieku sowa błotna rozpowszechniona była na obszarze Niżu Polskiego (ryc. 1B). Jej legi notowano wówczas na Śląsku, Mazurach, w Wielkopolsce i Szczecińskim. Zapewne i wówczas jej liczebność była zmienna. Uwarunkowane to było tzw. nalotami sów, uzależnionymi od ilości dostępnego pokarmu. Odnotowano je wówczas m. in. w latach 1910/1911, 1923/1924, 1929/1930, 1932/1933 i 1936/1937. Nielęgowe stada sów liczyły od kilkunastu do 200 osobników. Po nalotach jesienno-zimowych gnieździła się dość licznie (Tomiałojć 1990, Dyrzcz i in. 1991).

Po II wojnie światowej postępujące melioracje odwadniające oraz intensywne rolnictwo przyczyniły się do zaniku śląskiej populacji sowy błotnej (ryc. 1B). Od 1933 r., w okresie lęgowym, sowę błotną spotkano na Śląsku jedynie czterokrotnie i zawsze były to pojedyncze ptaki (Dyrzcz i in. 1991).

W latach siedemdziesiątych naszego stulecia gnieździła się już przede wszystkim w dolinach rzecznych i na większych torfowiskach. W 1993 r. znane były jedynie jej pojedyncze lę-



Ryc. 1 A: a) łąki i pastwiska z 20–30% udziałem w stosunku do pow. województw wg Prończuka (1982), b) większe, ponad 100 ha torfowiska wg Jasnowskiego (1975), c) granica poziomy 200 m n.p.m.; 1 B: stanowiska sowy błotnej wg Tomiałojcia (1990), Głowacińskiego red. (1992) i materiałów PTO: a) w latach 1900–1960, b) prawdopodobnie łąkowe i łęgowe w latach 1961–1980, c) prawdopodobnie łąkowe i łęgowe 1981–1993, d) łęgowe w 1993 r. Zastosowano zmodyfikowaną siatkę geograficzną (Głowaciński red. 1992), 1 pole = $1/54^{\circ} \approx 130 \text{ km}^2$. — 1 A: a) meadows and pastures of the coverage of 20–30% of the voivodship area (after Prończuk 1982), b) larger peat-bogs, over 100 ha (after Jasnowski 1975), c) contour line of 200 m a.s.l.; 1 B: Localities of the Short-eared Owl *Asio flammeus* according to Tomiałojć (1990), Głowaciński ed. (1992) and PTO data: a) in 1900–1960, b) probably breeding and breeding in 1961–1980, c) probably breeding and breeding in 1981–1993, d) breeding in 1993. Modified geographical grid was used (Głowaciński ed. 1992), 1 plot = $1/54^{\circ} \approx 130 \text{ km}^2$

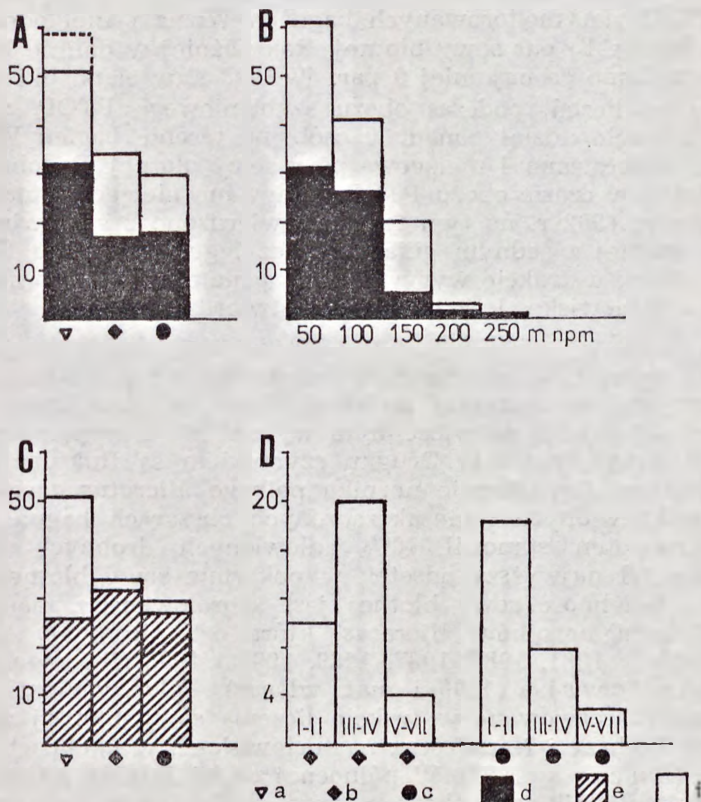
gowiska; największe w dolinie Biebrzy i Narwi oraz na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Pojedyncze gniazda stwierdzono natomiast na Bielawskim Błocie, w okolicach Szczecina oraz koło Grudka na Białostocczyźnie. Prawdopodobnie gnieździła się też w dolinie Bzury i Noteci.

W ciągu prawie całego wieku stan ilościowy populacji sowy błotnej zmniejszył się prawie o połowę. Wyrównana liczebność w latach sześćdziesiątych i dziewięćdziesiątych (ryc. 2A) jest prawdopodobnie związana z „fluktuacyjno-spadkowym” trendem populacji w Europie (Tucker et al. 1994), a także z intensywnymi kontrolami torfowisk i dolin rzecznych przez ornitologów i obserwatorów w trakcie liczeń innych gatunków ptaków.

Aktualnie do największych lęgowisk sowy błotnej w kraju należy zaliczyć dolinę Biebrzy i Narwi (ryc. 3) oraz Polesie Lubelskie. Na tym ostatnim obszarze łągi odnotował już Taczanowski (1882). Po nalocie w 1910 r. spotykano ją tam wielokrotnie (Tomiałojć 1990). Ponownie jej łągi wykryto w latach czterdziestych pod Lubartowem (Tomiałojć 1990). W 1969 r. na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim zanotowano 3–4 pary, zaś w następnych latach stwierdzono 1 parę lęgową (Tomiałojć 1990). Podczas czteroletnich badań na torfowiskach niskich w okolicach Chełma 51°8'N, 23°37'E odnotowano w 1987 r. — 1 parę i w 1990 r. — 11 par, co daje zagęszczenie 0,9–1,7 pary/100 ha (Buczek 1992).

Bogatszym lęgowiskiem sowy błotnej, jak już wspomniano, jest dolina Biebrzy i Narwi*. Prawdopodobnie nie była ona tam notowana w końcu ubiegłego stulecia (Tomiałojć 1990). Z początkiem naszego wieku, po nalocie sowy błotnej w 1930 r., Tischler (1941) odnotował pojedyncze łągi. Pierwsze udokumentowane stanowiska z doliny Biebrzy pochodzą z 1977 r. Dwa lata później sowę błotną stwierdzono już w 6 miejscach. W 1980 r. liczebność oceniano na 8 par lęgowych (Tomiałojć 1990). W latach 1986–1989 notowana była głównie w dolinie Narwi. W 1989 r., w trakcie inwentaryzacji błotniaków *Circus* i sowy błotnej przez członków Północnopodlaskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków

* W niniejszym opracowaniu zostały wykorzystane obserwacje: M. Ambrożaja, P. Bielickiego, C. Bystrowskiego, S. Jakimiuka, T. i G. Kłosowskich, S. Klusewicz, T. Kułakowskiego, G. Maciorowskiego, D. Ochrymiuka, P. Orzechowskiego, K. Owczarczaka, E. Pugacewicza, P. Rodego i T. Uchimiaka, za co składam podziękowania.

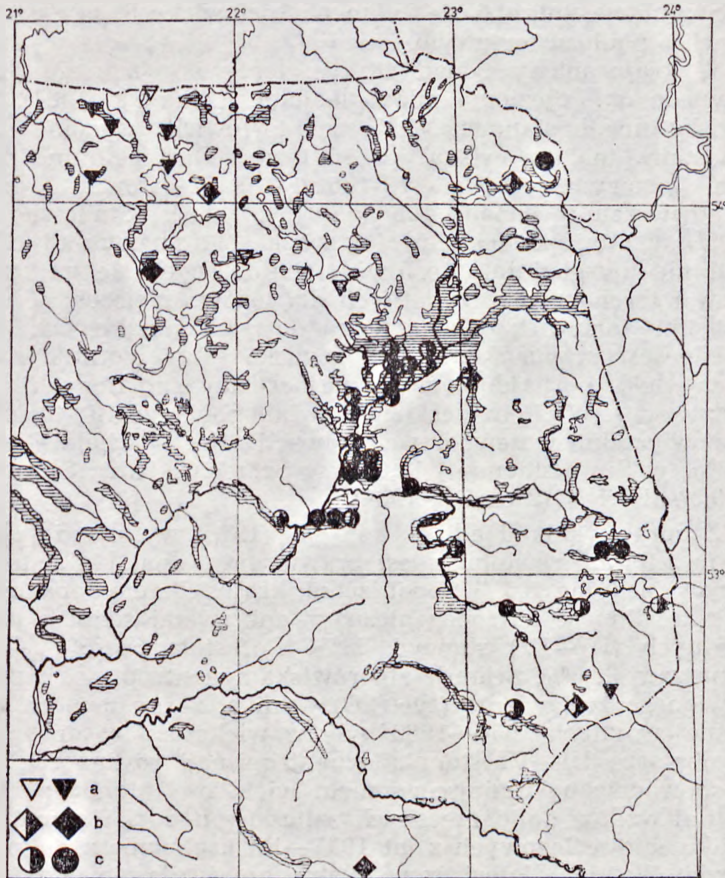


Ryc. 2. Stanowiska sowy błotnej: A — stan liczebny w latach 1900—1993, B — w stosunku do wysokości nad poziomem morza (materiały wg ryc. 1 B oraz Kalbe (1987)), C — w stosunku do stopnia synantropizacji roślinności. I—VII jest wzrastającym stopniem synantropizacji. Stanowiska: a) z lat 1900—1960, b) z lat 1961—1980, c) z lat 1981—1993, d) łęgowe, e) stwierdzone na torfach, f) prawdopodobnie łęgowe (dotyczą AB). — Localities of the Short-eared Owl *Asio flammeus*: A — numbers in 1900—1993; B — in relation to altitude a.s.l. (data as in fig 1 B and after Kalbe 1987); C — in relation to the distribution of peat-bogs; D — in relation to the degree of synanthropization of vegetation. I—VII — increasing synanthropization degrees; localities: a) 1900—1960, b) 1961—1980, c) 1981—1993, d) breeding, e) found on peat-bogs, f) probably breeding (concerning AB)

(PTOP), na zmeliorowanych bagnach Wizna i Biel odnotowano łącznie 15 par sowy błotnej. Rok później w dolinie Biebrzy stwierdzono co najmniej 9 par. W 1993 r. w ciągu ukierunkowanych liczeń, podczas obozu szkoleniowego PTOP, w którym wzięło udział ponad 30 osób, na terenie bagien Wizna i Biel odnotowano 4 niełęgowe pary sowy błotnej. Podobnie rok później, w czasie obozu PTOP, widywano niełęgowe ptaki. Jedynie w 1992 r. na tym terenie stwierdzono 2 stanowiska sowy błotnej z jednym gniazdem bez lęgu. W dolinie Biebrzy w 1993 r. w trakcie wyrwykowych penetracji odnotowano tylko 3 stanowiska, lecz gniazd nie stwierdzono.

Z a g r o ż e n i a. Spadków liczebności sowy błotnej należy upatrywać w osuszaniu torfowisk i łąk, w działalności rolniczej polegającej na wiosennym wykaszaniu i wypalaniu traw oraz zaorywaniu łąk. Drugim czynnikiem są fluktuacje drobnych ssaków, głównie nornika polnego *Microtus arvalis*. Na niezadrzewionych i niezakrzaczonych obszarach bagna Wizna gatunek ten stanowił 70% odłowionych drobnych ssaków i tworzył najwyższy odsetek w pokarmie sowy błotnej. Wysoka liczebność sowy błotnej jest skorelowana z masowymi pojawami norników *Microtus*, które ostatnio miały miejsce w latach: 1981, 1983, 1987, 1989, 1990 i 1993 (R o m a n k o w - Ż m u d o w s k a 1990 i mat. własne). Takie wahania liczebności obserwowano w trakcie liczenia sowy błotnej w dolinach Biebrzy i Narwi oraz na torfowiskach w okolicach Chełma (B u c z e k 1992). W północnej części Europy najważniejszym składnikiem pokarmu sowy błotnej jest nornik bury *Microtus agrestis*. Zasadniczym jednak czynnikiem, wpływającym bezpośrednio na biotopy lęgowe sowy błotnej, są odwadniające melioracje. Odgrywają one poważną rolę w zmianie stosunków wodnych, powodując co najmniej w jednej trzeciej zmeliorowanej powierzchni obniżenie zwierciadła płytkich wód podziemnych, likwidując duże obszary stale lub okresowo podmokłe. To zjawisko jest wydawnie wspomagane przez pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłowe i komunalne. Łącznie w 1990 r. zużyto ponad 19,5 mld m³ wody. Najcenniejsze obszary sowy błotnej do 1985 r. zmniejszyły się w skutek melioracji o około 850 km² w Białostockiem, 750 km² w Łomżyńskim i 500 km² w Chełmskim i Bielskopodlaskim.

Sowa błotna w latach 1900—1960 gnieździła się zarówno na torfowiskach, jak i na łąkach. Populacja śląska, już nie istniejąca, zakładała gniazda przeważnie na łąkach i upra-



Ryc. 3. Stanowiska prawdopodobnie lęgowe i lęgowe sowy błotnej na tle torfowisk w północno-wschodniej Polsce: a) w latach 1900–1960, b) w latach 1961–1980, c) w latach 1981–1993. Zastosowano zmodyfikowaną siatkę geograficzną (Głowaciński red. 1992), 1 pole = $1/285^\circ \approx 25 \text{ km}^2$. — Breeding and probably breeding localities of the Short-eared Owl *Asio flammeus* against the distribution of peat-bogs in NE Poland: a) in 1900–1960, b) in 1961–1980, c) in 1981–1993. Modified geographical grid (Głowaciński ed. 1992), 1 plot = $1/285^\circ \approx 25 \text{ km}^2$

wach koniczyny, ziemniaków i zbóż (Dyrzcz i in. 1991). Te ekstremalne biotopy były zajmowane po jej nalotach. Może to sugerować, że większą rolę dla sowy błotnej odgrywa pokarm niż biotop lęgowy. Począwszy od lat sześćdziesiątych, krajo-

wa populacja gnieździ się tylko na torfowiskach, w tym i na łąkach o podłożu torfowym.

W kraju mamy ponad 48 tys. torfowisk, z czego 72,5% przypada na Pojezierza młodoglacjalne (Żurek 1984). Torfowiska niskie stanowią 89%, zaś torfowiska wysokie 6,5%. Pozostałe to torfowiska przejściowe. Optymalnym biotopem lęgowym dla sowy błotnej są torfowiska niskie o powierzchni ponad 100 ha (ryc. 1A). Stanowią one 79,7% ogólnej powierzchni torfowisk (Jasnowski 1975). Jeśli nie uwzględnimy torfowisk znajdujących się na terenie lasów i terenach nieprzydatnych dla lęgów, to pozostaje około 6000 km² torfowisk odpowiednich do zakładania lęgów.

Nie jest przypadkiem, że lęgowiska sowy błotnej, w tym te największe, znajdują się w najbardziej zatorfionych województwach. W Łódzkim udział powierzchni torfowisk do powierzchni województwa wynosi 12,4%, w Chełmskim — 11,8%, w Suwalskim — 10,6%, w Szczecińskim i Słupskim po 9,5% i 7,1% (Żurek 1984).

Z opracowania Falińskiego (1975) wynika, że obszary, na których roślinność jest prawie naturalna (I—II stopień) stanowi jedynie 8,5% powierzchni kraju. Tereny opanowane przez roślinność antropogeniczną z enklawami siedlisk półnaturalnych (III—IV) stanowi 58%. Pozostałą część (V—VII), wynoszącą 33,5%, zajmują zbiorowiska synantropijne. Z przedstawionego zestawienia (ryc. 2D) wynika, że stanowiska sowy błotnej w latach 1960—1980 były w większości rozmieszczone na obszarze III—VI stopnia synantropizacji roślinności. Było to spowodowane umiejscowieniem większości stanowisk sowy błotnej wzdłuż dolin rzecznych zaliczanych do III stopnia. Po zaniku miejsc lęgowych z lat 1961—1980, głównie z dolin rzecznych Warty i Noteci, sowa błotna gnieździła się przeważnie na terenach o najwyższym statusie naturalności (I—II stopień). Jak już wspomniano, obejmuje on jedynie 8,5% powierzchni kraju.

Ochrona. Proponuje się wprowadzenie dwóch metod ochrony stanowisk sowy błotnej: stałej i okresowej. Ochrona stała polegać powinna na zabezpieczeniu jej biotopów lęgowych poprzez wykorzystanie w pełni czynnej ochrony konserwatorskiej. Począwszy od tworzenia parków narodowych i obszarów krajobrazu chronionego, poprzez rezerваты do użytków ekologicznych. Te ostatnie powinny mieć największe znaczenie dla kierunkowej ochrony sowy błotnej. Pozostałe formy ochrony przyrody będą traktowały ten gatunek jako

jeden element ekosystemu. Minimalna powierzchnia chroniona nie powinna być mniejsza niż 20—30 ha. Obrany teren powinien należeć pod względem formalnym do Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Kupno lub dzierżawa gruntu od kilkudziesięciu prywatnych właścicieli i jego właściwe utrzymanie jest bowiem prawie niewykonalne. Należy wyraźnie podkreślić, że ochroną stałą powinno się obejmować biotopy lęgowe sowy błotnej. Chociaż nie należy spodziewać się tam corocznych lęgów, jednak torfowiska są także miejscem gnieźdzenia innych zagrożonych gatunków ptaków. Przykładowo na bagnie Biel w dolinie Narwi od kilku lat PTOPI dzierżawi prawie 100 ha łąk. W przeciągu ostatnich trzech lat teren ten stanowił dla sowy błotnej miejsce zdobywania pokarmu. Nie stwierdzono tam wprawdzie jej lęgów, lecz corocznie notuje się m. in. kulika wielkiego *Numenius arquata*, dubelta *Gallinago media*, derkacza *Crex crex* i 3 gatunki błotniaków *Circus*. Zasady ochronne, które tam zostały wprowadzone, polegają na zakazie wykaszania traw do końca sierpnia, wypalania traw, melioracji, stosowania chemicznych środków roślin i penetracji terenu poza drogami w okresie lęgowym.

Z kolei na innym terenie (niecka cieką Chwiszczej, ponad 100 ha, na skraju Puszczy Białowieskiej), zarządzanym przez PTOPI i po części będącym jego własnością, zastosowano pełną, czynną ochronę konserwatorską. Teren ten, niegdyś zmeliorowany, został w pełni zrenaturalizowany. Wybudowanie kilkusetmetrowego wału spowodowało regulację poziomu wody, uniemożliwiając zalanie okolicznych łąk wykorzystywanych rolniczo. Zaczęło się tu gnieździć wiele rzadkich i ginących gatunków ptaków, m. in. rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* i wodniczka *Acrocephalus paludicola*.

Trzeba jednak pamiętać, że poza utrzymaniem odpowiedniego poziomu wody i wstrzymaniem wykaszania traw do jesieni, na terenach przeznaczonych pod lęgowiska sowy błotnej nie można dopuścić do sukcesji roślinności. Gatunek ten toleruje bowiem pojedyncze krzewy, lecz ich większe skupienia z drzewami pomija. Wiąże się to bezpośrednio z zakładaniem gniazd przez sroki *Pica pica* i wrony siwe *Corvus corone*, które odżywiają się m. in. jajami nie tylko sowy błotnej. Tak więc tereny te powinny być wykaszane, po sezonie lęgowym, raz na 2—3 lata.

Ochrona okresowa, dotycząca głównie terenów prywatnych, ma na celu zabezpieczenie uprzednio odnalezionych gniazd przed ich „wykoszeniem” przez rolników, czyli przyczynia się do lokalnego zwiększenia populacji sowy błotnej. Ważne jest

to na tyle, że po zniszczeniu lęgów sowy nie przystępują do zakładania drugiego gniazda. W latach o niskiej liczebności drobnych ssaków, sowa błotna nie wyprowadza młodych (mat. własne). Metoda ochrony okresowej zdaje najlepiej egzamin w czasie gradacji norników, zwłaszcza nornika polnego *Microtus arvalis*, którego szczyty liczebności są dość regularne. Śledząc literaturę teriologiczną, można je przewidzieć. Ważną wskazówkę powinna stanowić także informacja uzyskana od rolnika.

Warunkiem efektywnej ochrony poszczególnych gniazd sów jest wydzierżawienie terenu wokół gniazda tj. 100—150 m (około 2—3 ha łąki), na czas trwania lęgu. Oferowana cena za dzierżawę nie powinna przekraczać kosztów nie skoszonej trawy wokół gniazda. Aby mieć gwarancję udanego lęgu, należy zaproponować właścicielowi łąki odpowiednią premię w przypadku wyprowadzenia młodych przez ptaki, a po stwierdzeniu dobrze latających młodych sów wypłacić obiecaną premię i zezwolić na skoszenie łąki. Okazuje się, iż wsparcie finansowe jest gwarancją udanych lęgów. Oczywiście nie biorąc pod uwagę naturalnych czynników takich, jak np. drapieżnictwo. Jak wynika z praktyki, rolnicy na ogół nie odmawiają współpracy. Wprost przeciwnie, sami próbują wyszukiwać gniazda. Czasami nawet udaje się im odnaleźć inne gatunki, np. błotniaka łąkowego. Nie należy jednak polecać tego sposobu, zwłaszcza w okresie wysiadywania. Podobnie z terminem wykaszania traw wokół gniazd. Należy się starać, aby używać sprzętu rolniczego, najlepiej kosiarki z koniem, w okresie, kiedy w gnieździe są już młode. Wówczas sowy rzadko porzucają lęgi. Współpraca z rolnikiem może polegać na wskazaniu przez niego miejsc, w których wieczorem przesiadują ptaki z „dużymi głowami”. Są to zazwyczaj stogi lub paliki opłotowania łąk i pastwisk. Opisany tu sposób ochrony może być z powodzeniem zastosowany np. dla błotniaków: łąkowego *Circus pygargus* i zbożowego *C. cyaneus*.

Bez wątplenia problemem będzie finansowanie opisanych metod i sposobów ochrony sowy błotnej. Należałoby je realizować z funduszy wojewódzkich konserwatorów przyrody i po części towarzystw ochrony ptaków. Wykonawcy powinni wywodzić się z towarzystw ornitologicznych i ochrony ptaków, z kół naukowych biologów wyższych uczelni lub sekcji ornitologicznych Polskiego Towarzystwa Zoologicznego.

SUMMARY

The Short-eared Owl *Asio flammeus* in Poland — distribution and protection

The Short-eared Owl *Asio flammeus* is one of the most threatened bird species connected with peat-bogs. The main factors limiting its numbers are drainage, burning of grass in spring, and above all — mowing of grass (= loss of brood). Changes in numbers of small rodents *Microtus* indirectly influence its numbers. In Poland the Short-eared Owl nests mainly in peat-bogs (fig. 2C) of a natural origin (fig. 2D). In the 90s it was most numerous in the Biebrza and Narew river valleys and in Polesie Lubelskie (fig. 1B, 3). Two methods of its protection: permanent and periodical have been propound. Permanent protection consists in creating nature reserves to safeguard the breeding places of the bird, while periodical protection is aimed at safeguarding single nests (in private land) through leasing the fragment of meadows around the nest (2—3 ha). A farmer would be given a bonus for each successful brood. This method can be used in the case of other rare birds of peat-bogs as well.

PISMIENICTWO

Buczek T. 1992. *Lęgi sowy błotnej Asio flammeus na torfowiskach węglanowych w okolicach Chełma*. Not. Orn. 33: 141—144.

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

Faliński J. B. 1975. *Anthropogenic changes of the vegetation of Poland*. Phytocoenosis 4.2.

Głowaciński Z. red. 1992. *Polska czerwona księga zwierząt*. PWRiL, Warszawa.

Jasnowski M. 1975. *Torfowiska i tereny bagienne w Polsce*. W: *Bagna kuli ziemskiej* (red. N. J. Kac). PWN, Warszawa.

Kalbe L. 1987. *Sumpfohreule Asio flammeus*. W: *Die Vogelwelt Branderburgs* (red. E. Rutschke). Jena.

Próńczuk J. 1982. *Podstawy ekologii rolniczej*. PWN, Warszawa.

Romankow-Zmudowska A. 1990. Wzrost liczebności *Microtus arvalis* Pall. Rodentia w uprawach roślin motylkowych i traw nasiennych w Polsce w 1989 r. Przegl. Zool. 34: 417—418.

Taczanowski W. 1882. Ptaki krajowe. T. I—II, Kraków.

Tischler F. 1941. Die Vogel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. I—II, Königsberg/Berlin.

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

Tucker G. M., Heath M. F., Tomiałojć L., Grimmet R. F. A. 1994. Birds in Europe — Their Conservation Status. BirdLife International, Cambridge.

Zurek S. 1984. Akumulacja i decesja materii organicznej w torfowiskach na obszarze Polski. Mpis MR. I. 25, IGiPZ PAN, 110.