

## Błotniak łąkowy *Circus pygargus*

### 1. Status i stan zachowania gatunku w Polsce

Błotniak łąkowy jest bardzo nielicznym, lokalnie nielicznym ptakiem lęgowym niżu Polski (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Występuje nierównomiernie, najliczniej w centrum i na wschodzie kraju, zwłaszcza na Podlasiu (450–500 par; Pugacewicz 1997a, 1997b). Na Mazowszu liczebność szacowana jest na 200–300 par (A. Dombrowski — dane niepubl.), a na Lubelszczyźnie w latach 1990–1995 na 230–250 par (Buczek 2005), gdzie gniazduje głównie na Chełmskich Torfowiskach Węglanowych (21 par w 1997 r.), Bagnie Bubnów (11–15 par w 1999 r.), oraz w Dolinie Środkowego Bugu (powyżej 30 par w 1999 r.), Dolinie Tyśmienicy (20–25 par w latach 1990–1995) i Dolinie Dolnego Wieprza (ok. 15 par) (Krogulec i Polak 2004). Wyższe liczebności odnotowano również w Wielkopolsce (Bednorz i in. 2000), Pomorzu Zachodnim (po 60–70 par) i na Śląsku (20–30 par) (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Na podstawie powyższych danych z lat 80. i 90. XX w. krajową populację oszacowano na 1300–1500 par (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). W świetle danych MPD (Monitoring Ptaków Drapieżnych realizowanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska) z lat 2007–2009 liczebność krajowej populacji oceniono na 3300–3550 par przy rozpowszechnieniu obejmującym 33% powierzchni kraju (Cenian 2009). Analiza danych MPPL (Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych) dała zbliżone wartości — ok. 3200 par (1890–5390, Kuczyński i Chylarecki 2012).

Uwzględniając powyższe, co najmniej 1% krajowej populacji błotniaka łąkowego (>32 par) może występować jedynie na trzech obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: Ostoja Biebrzańska (97 par), Dolina Górnej Narwi (5–45 par), Chełmskie Torfowiska Węglanowe (31–34 pary). Za kluczowe dla gatunku



fot. A. Łukijańczuk

uznaje się również obszary: Dolina Środkowego Bugu (30 par), Dolina Dolnego Bugu (23–30 par), Ostoja Warmińska (15–30 par), Dolina Górnego Nurca (9–18 par), Pradolina Warszawsko-Berlińska (10–30 par), Doliny Wkry i Mławki (11–15 par), Puszcza Knyszyńska (13–15 par) oraz Bagno Wizna (13–14 par) (Wilk i in. 2010, uaktualnione). Należy jednak podkreślić, że błotniak łąkowy zasiedla głównie tereny rolnicze nieobjęte tą formą ochrony.

Obecnie trudno określić trendy zmian liczebności populacji błotniaka łąkowego. Na początku lat 90. XX w. zauważalny był wzrost liczebności tego gatunku, co było zapewne związane z rozwojem populacji „poinnej”. Proces ten był obserwowany również w innych krajach Europy Zachodniej i trwał najprawdopodobniej do końca dekady. W ostatnich latach stwierdzono spadek liczby par lęgowych w dolinach rzecznych oraz w największych ostojach gatunku m.in. na Bagnach Biebrzańskich, Chełmskich Torfowiskach Węglanowych (Tomiałojć i Stawarczyk 2003), Bagnie Wizna (P. Mirski — dane niepubl.) oraz Wybrzeżu Trzebiatowskim (M. Sowa — dane niepubl.). Dane MPD z lat 2007–2011 wskazują na spadek liczebności populacji o 19%, natomiast monitoringu prowadzonego w krajobrazie rolniczym na Południowym Podlasiu (9 powierzchni monitoringowych) na względną stabilność i niewielkie fluktuacje liczebności lokalnej populacji błotniaka łąkowego (Krupiński i in. 2012). Z uwagi na krótkie serie pomiarowe do uzyskanych wyników należy podchodzić z ostrożnością, a właściwa weryfikacja będzie możliwa po kolejnych latach badań.

## 2. Szacunkowa wielkość obszaru wykorzystywanego przez gatunek/niezbędnego do przetrwania w okresie lęgowym/polegowym

Błotniak łąkowy jest gatunkiem socjalnym i często gniazduje w luźnych koloniach (Hagemeijer i Blair 1997, Simmons 2000). Przy korzystnych warunkach siedliskowych i żerowiskowych tworzy skupiska kilku lub kilkunastu par, których gniazda mogą być oddalone od siebie zaledwie o kilkadziesiąt metrów (Lontkowski 1993, Arroyo 2004, Kitowski 2008, Wiącek 2008). Terytorium lęgowe błotniaka łąkowego jest niewielkie i ogranicza się do najbliższej okolicy gniazda, co sprawia, że gatunek bywa określany jako nieterytorialny (Simmons 2000). Badania prowadzone na Chełmskich Torfowiskach Węglanowych wykazały, że terytoria ptaków gnieźdzących się półkolonijnie w łąkach kłoci wiechowatej miały od 0,42 do 2,25 ha, średnio 1,1 ha (Wiącek 2006). Znacznie większe terytoria (1,5–6 ha, średnio 4 ha) stwierdzono w centralnych Włoszech u ptaków gnieźdzących się na terenach porośniętych trawą *Arundo plinii* i krzewami *Spartium junceum* (Pandolfi i Pino d'Astore 1992).

Areał osobniczy samca błotniaka łąkowego, w przeciwieństwie do wielkości terytorium, jest rozległy, natomiast samica poluje w pobliżu gniazda. Powierzchnia areału zależy od zasobności łąk, ich odległości od gniazda oraz dostępności ofiar w danym roku i zmienia się w trakcie sezonu lęgowego (Hardey i in. 2006). Badania (telemetry GPS) prowadzone obecnie we wschodniej Polsce wykazały, że w czerwcu, w okresie inkubacji jaj, samce mogą polować nawet w odległości 18,5 km od gniazda, a większość stwierdzeń skupia się na obszarze ok. 1200 ha, zwanym „rdzeniem” areału osobniczego — 50% *kernel home range* (D. Krupiński — dane niepubl.). Obszar ten należy uznać za funkcjonalny, obejmuje on zarówno miejsce gniazdowania, tokowania, jak również wykorzystywane najczęściej żerowiska. Zbliżone wyniki (1690 ha) uzyskano dla ptaków śledzonych za pomocą nadajników radiowych w Hiszpanii (Guixé i Arroyo 2011).

## 3. Wskazania fenologiczne

Błotniak łąkowy jest migrantem dalekodystansowym. Z zimowisk, położonych w strefie Sahelu w środkowej Afryce, powraca na przełomie kwietnia i maja. Pierwsze ptaki (głównie samce) są obserwowane już

w drugiej, a sporadycznie nawet w pierwszej dekadzie kwietnia. Łęgowska opuszcza w sierpniu, rzadziej we wrześniu. W warunkach krajowych należy przyjąć, iż sezon łęgowy błotniaka łąkowego obejmuje okres od połowy kwietnia do końca sierpnia.

#### 4. Siedliska optymalne wykorzystywane przez gatunek

Błotniak łąkowy jest związany z terenami otwartymi. Wykorzystuje różne typy siedlisk, zarówno podmokłe, jak również suche uprawy rolne. Dawniej występował głównie w dolinach rzecznych i na mokradłach, gdzie preferował kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami. W wyniku zmniejszania się powierzchni jego „naturalnych” siedlisk (regulacja rzek, osuszanie dolin rzecznych i bagien) zaczął wprowadzać lęgi na kośnych łąkach, a ponadto w XX w. (w Polsce od lat 80.) również na polach uprawnych (Jaszczycki i Wójcicki 1993, Pugaczewicz 1997a). Gniazda na polach są zlokalizowane w uprawach zbóż ozimych (głównie pszenżyta, żyta, pszenicy, rzadziej jęczmienia) oraz rzepaku. Dynamiczny rozwój „polnej” populacji w Polsce obserwuje się od lat 90. XX w. (Dombrowski 1997, Bednorz i in. 2000, Dombrowski i in. 2000). Obecnie w niektórych regionach kraju, np. na Nizinie Północnopodlaskiej (Pugaczewicz 1997a) oraz Południowym Podlasiu (Krupiński 2009), ponad 80% par gnieździ się w agrocenozach. Podobny proces stwierdzono również w krajach Europy Zachodniej: we Francji 70% populacji gniazduje w uprawach zbóż (Salamolard i in. 1999), a w Hiszpanii i Portugalii aż 90% (Ferrero 1995). Znacznie rzadziej lęgi błotniaka łąkowego stwierdzane są na polach obsiewanych kupkówką i seradelą, w uprawach lucerny i koniczyny, a także na nieużytkach (porośniętych pokrzywą, łopianem i przytulią) oraz w uprawach leśnych i wikliniskach. Siedliska te są wykorzystywane w niewielkim stopniu i można je traktować jako suboptymalne.

Typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, w których może gniazdownać błotniak łąkowy:

- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*,
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe,
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe),
- 7210 Torfowiska nakredowe.

Żerowiska błotniaka łąkowego obejmują mozaikę pól uprawnych, trwałych użytków zielonych, ugorów oraz nieużytków. Stosunkowo krótkie nogi (w porównaniu z innymi błotniakami) powodują, że gatunek ten może skutecznie polować na ofiary jedynie w niskiej roślinności, a zarastanie nieużytkowanych łąk może być przyczyną wycofywania się błotniaków łąkowych (Krogulec i Polak 2004). W maju i w czerwcu samce polują często na polach z niższym niż ozimina zbożem jarym, gdzie ich ofiarami podają skowronki, norniki i jaszczurki. Po sianokosach ptaki żerują chętnie na skoszonych łąkach.

#### 6. Kryteria stanu zachowania siedlisk

**FV-1 (właściwy)** — obszar o powierzchni 1200 ha przypadających na jedną parę (koło o promieniu 2 km od miejsca gniazdowania) obejmujący siedlisko łęgowe oraz żerowiska: otwarty krajobraz z mozaiką siedlisk ekstensywnie użytkowanych rolniczo i obecnością nieużytków, miedz i ugorów. Udział trwałych użytków zielonych  $\geq 20\%$ .

**FV-2 (umiarkowany)** — obszar o powierzchni 1200 ha przypadających na jedną parę, obejmujący siedlisko łągowe oraz żerowiska: otwarty krajobraz z mozaiką siedlisk użytkowanych rolniczo. Część siedlisk użytkowana intensywnie. Udział trwałych użytków zielonych 10–20%.

**U1 (niezadowolający)** — obszar o powierzchni 1200 ha przypadających na jedną parę, obejmujący siedlisko łągowe oraz żerowiska: uproszczony krajobraz, obecność monokultur np. zbóż. Udział trwałych użytków zielonych 5–10%.

**U2 (zły)** — obszar niespełniający kryteriów dla FV i U1.

Dla utrzymania 1% populacji krajowej (>32 pary) w danej ostoi, przyjmując 1200 ha, jako średnią powierzchnię „rdzenia” areалу osobniczego (50% *kernel home range*) jednej pary, konieczne jest zachowanie łącznej powierzchni 48 000 ha krajobrazu obejmującego siedliska łągowe wymienione w pkt 4 oraz najczęściej wykorzystywane tereny żerowiskowe we właściwym stanie zachowania — FV-1 lub FV-2.

### 7. Rzeczywiste i potencjalne zagrożenia dla stanu zachowania gatunku (*i jego siedlisk*)

Spadek liczebności błotniaka łąkowego w Europie Zachodniej w XX w. nastąpił głównie w wyniku przekształcania i zaniku jego naturalnych siedlisk łągowych (melioracja podmokłych łąk i bagien), ale także upraszczania krajobrazu rolniczego (komasacja gruntów, likwidacja miedz, ugorów, zadrzewień i krzewów) oraz intensyfikacji produkcji rolnej. W Europie Zachodniej w dużej mierze przyczyniła się do tego Wspólna Polityka Rolna UE ukierunkowana na intensywną i wydajną produkcję. Doprowadziła ona do nieodwracalnych zmian i strat w środowisku naturalnym oraz krajobrazie rolniczym. Na skutek degradacji terenów podmokłych błotniak łąkowy zaczął wyprowadzać łągi w uprawach zbóż i rzepaku oraz na zmeliorowanych łąkach, co daje szansę na przetrwanie gatunku w coraz bardziej przekształconym przez człowieka krajobrazie, ale jednocześnie stwarza nowe zagrożenia. Błotniaki łąkowe późno przystępują do łągów (pierwsze zniszczenia w drugiej dekadzie maja) i okres opuszczania przez pisklęta gniazd (od połowy lipca) może przypadać na czas żniw. Jeżeli żniwa rozpoczynają się wcześniej (o czym decyduje pogoda), duża część łągów jest nieumyślnie niszczona podczas prac polowych. Podobnie łągi na łąkach kośnych lub w zasiewach koniczyny i lucerny, bez zabiegów czynnej ochrony, kończą się stratami (Krupiński i in. 2012). W ostatnim dziesięcioleciu coraz większym zagrożeniem dla łągów jest drapieżnictwo lisa i dzika. Straty spowodowane przez te dwa gatunki mogą być wysokie i obniżać parametry rozrodu lokalnych populacji. Ponadto łągi zlokalizowane w pobliżu siedzib ludzkich są niszczone przez psy, koty i kuny. Lokalnie duże straty mogą powodować również ptaki krukowate i błotniak stawowy (J. Wiącek — mat. niepubl.). Zagrożeniem mogą być kolizje z turbinami wiatrowymi. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania tego typu inwestycji na gatunek proponuje się wyznaczenie buforów (stref ochronnych) wokół znanych stanowisk łągowych błotniaka łąkowego. W promieniu 2 km od miejsc gniazdowych nie należy lokalizować żadnych turbin wiatrowych, a w promieniu 2,5 km wyłączać lub „wygłuszać” turbiny (zmniejszenie liczby obrotów rotorów do 8 na minutę) w okresie występowania wysokich lotów tokowych, tj. od 20 kwietnia do 31 maja. Innym rodzajem inwestycji, które mogą w pośredni sposób negatywnie wpływać na populacje błotniaka łąkowego, są biogazownie rolnicze, które jako substrat wykorzystują głównie kiszonkę z kukurydzy. Analiza wpływu tego rodzaju inwestycji na awifaunę powinna uwzględniać ryzyko zwiększenia powierzchni upraw monokulturowych w strefie ich oddziaływania (10 km). Na obniżenie jakości łąwisk i zanik stanowisk łągowych błotniaka łąkowego może wpływać również zwiększający się areal kukurydzy w regionach o rozwiniętej hodowli bydła mlecznego.

## 8. Wskazania (pozytywne i negatywne) dotyczące zagospodarowania siedlisk gatunków

### Wskazania:

- ochrona otwartych terenów podmokłych,
- budowa urządzeń piętrzących na rowach i kanałach,
- zaniechanie regulacji rzek na terenach innych niż zabudowane,
- przeciwdziałanie osuszaniu łąk, niszczeniu śródpolnych zbiorników wodnych oraz torfowisk,
- użytkowanie łąk zgodnie z wymaganiami gatunku m.in. poprzez realizację odpowiednich pakietów rolnośrodowiskowych; koszenie raz w roku (lub rzadziej), nie wcześniej niż w sierpniu (siedliska łągowe); koszenie dwa razy w roku, pierwszy pokos w czerwcu (żerowiska),
- przeciwdziałanie zamienianiu użytków zielonych na grunty orne,
- odrzaczanie i przywracanie kośnego użytkownika łąk oraz niezalesianie użytków zielonych,
- zachowanie tradycyjnego, zrównoważonego modelu rolnictwa (wielofunkcyjność gospodarstw, stosowanie płodozmianu) z mozaikową strukturą krajobrazu rolniczego (obecność miedz, ugorów, zakrzazień itp.),
- ograniczenie chemizacji (stosowania nawozów mineralnych i pestycydów) w produkcji rolnej.

Dominik Krupiński

## Literatura

- Arroyo B., García J. T., Bretagnolle V. 2004. *Circus pygargus* Montagu's Harrier, BWP Update. Vol. 6: 39–54.
- Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winięcki A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Buczek T. 2005. Błotniak łąkowy *Circus pygargus* (L., 1758). W: Wójcik J., Biaduń W., Buczek T., Piotrowska M. Atlas ptaków łągowych Lubelszczyzny. LTO, Lublin, ss. 98–99.
- Cenian Z. 2009. Państwowy Monitoring Ptaków Drapieżnych — metodyka oceny liczebności i rozpowszechniania na rozległych powierzchniach próbnych. Stud. Mat. CEPL, Rogów 3: 10–21.
- Dombrowski A. 1997. Rozwój polnej populacji błotniaka łąkowego *Circus pygargus* na Nizinie Południowopodlaskiej. Kulon 2: 207–211.
- Dombrowski A., Gołowski A., Szymkiewicz M. 2000. Gniazdowanie ptaków drapieżnych *Falconiformes* i kruka *Corvus corax* w krajobrazie rolniczym pod Siedlcami w latach 1978 i 1999. Not. Ornitol. 41: 201–212.
- Ferrero J. J. 1995. La población ibérica de aguilucho cenizo *Circus pygargus*. Alytes 7: 539–560.
- Guixé D., Arroyo B. 2011. Appropriateness of Special Protection Areas for wideranging species: the importance of scale and protecting foraging, not just nesting habitats. Animal Conserv. 14: 391–399.
- Hardey J., Crick H., Wernham C., Riley H., Etheridge B., Thompson D. 2006. Raptors: a field guide to survey and monitoring. The Stationery Office, Edinburgh.
- Hagemeijer E. J. M., Blair M. J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & AD Poyser, London.
- Jaszcz Z., Wójcik J. 1993. Gniazdowanie błotniaków łąkowych *Circus pygargus* w zbożach na terenie Lubelszczyzny. Not. Ornitol. 34: 167–169.
- Kitowski I. 2008. Breeding ecology of Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in marshes of Eastern Poland: importance of aggregated nesting. Acta Zool. Litua. 18: 83–89.
- Krogulec J., Polak M. 2004. *Circus pygargus* (L., 1758) — błotniak łąkowy. W: Gromadzki M. (red.). Ptaki (cz. II). Poradniki ochrony siedlisk

i gatunków Natura 2000 — podręcznik metodyczny. T. 7. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, ss. 235–239.

Krupiński D. 2009. Ochrona i badania błotniaka łąkowego *Circus pygargus* na południowym Podlasiu. Stud. Mat. CEPL, Rogów 3: 158–162.

Krupiński D., Lewtak J., Szulak K. 2010. Semicolonial nesting and conservation of the Montagu's harrier *Circus pygargus* in rapeseed fields in Southern Podlasie (eastern Poland). Slovak Raptor Journal 4: 37–40.

Krupiński D., Lewtak J., Rzępała M., Szulak K. 2012. Breeding biology of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in east-central Poland and implications for its conservation. Zoology and Ecology 22: 86–92.

Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

Lontkowski J. 1993. Ochrona gniazd błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*) na Śląsku. Biuletyn KOO 5: 12–13.

Pandolfi M., Pino D'ASTORE P. R. 1992. Aggressive behaviour of Montagu's Harrier during the breeding season. Bolletino di Zoologia 59: 57–61.

Pugacewicz E. 1997a. Zmiany liczebności ptaków drapieżnych w krajobrazie rolniczym Równiny Bielskiej w latach 1983–1996. Not. Ornitol. 38: 183–195.

Pugacewicz E. 1997b. Nowości ornitologiczne z Bagien Biebrzańskich. Biul. Inf. PTO 2–3: 4–7.

Salamolard M., Leroux A.B.A., Bretagnolle V. 1999. Le Busard cendré. W: Rocamora G., Jarry G., Yeatman-Berthelot D. (eds). Les oiseaux à statut de conservation défavorable ou fragile en France. Listes rouges et priorités nationales. S.E.O.F., Paris.

Simmons R. 2000. Harriers of the World. Their behaviour and ecology. Oxford.

Schipper W. J. A. 1977. Hunting in three European Harriers (*Circus*) during the breeding season. Ardea 65: 53–72.

Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.

Śliwa P., Wylegała P., Mizera T., Winięcki A. 2004. O Wielkopolskich ptakach. PTO „Salamandra”, Poznań.

Wiącek J. 2006. Aggressive behaviour in Montagu's harrier *Circus pygargus* during the courtship period. Biologia 61: 593–595.

Wiącek J. 2008. Benefits and cost of semi-colonial breeding in the Montagu's Harrier *Circus pygargus*. Belg. J. Zool. 138: 36–40.

Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.