

První početná kolonie rybáka bahenního (*Chlidonias hybrida*) v České republice

The first large colony of the Whiskered Tern (Chlidonias hybrida) in the Czech Republic

Patrik Molitor¹, Adam Wilczek², Jiří Šuhaj³

¹ Slezská ornitologická společnost, Lechowiczova 4, CZ-702 00 Ostrava; e-mail: patrik.molitor@seznam.cz

² Lutyňská 1259, CZ-735 32 Rychvald; e-mail: adam.wilczek@seznam.cz

³ Svat. Čecha 1075, CZ-735 81 Bohumín; e-mail: ssuh@email.cz

Molitor P., Wilczek A. & Šuhaj J. 2025: První početná kolonie rybáka bahenního (*Chlidonias hybrida*) v České republice. *Sylvia* 61: 71–79.

Vzhledem k početné populaci rybáka bahenního (*Chlidonias hybrida*) v údolí řeky Visly v Polsku byla pravděpodobnost vzniku hnízdní kolonie na území České republiky vysoká. Do roku 2023 však rybák bahenní v České republice hnízdil sporadicky a v malých počtech. V roce 2023 vznikla kolonie rybáka bahenního na Olšovém rybníku nedaleko Karviné v Moravskoslezském kraji. Rybák bahenní hnízdil na porostech rdestu (*Potamogeton* sp.), přičemž hnízda byla tvořena především z úlomků zblochanu vodního (*Glyceria maxima*), orobince širokolistého (*Typha latifolia*) a rákosu obecného (*Phragmites australis*). Během 14 kontrol od června do září byla velikost populace stanovena na 35–42 hnízdicích párů, přičemž v hnízdech byla nejčastěji zjištěna 2–3 mláďata. Potravu tvořili ryby, žáby a bezobratlí živočichové. Důležitou potravní základnou byly extenzivní pastviny s melioračními kanály v blízkosti hnízdní kolonie. Zejména v době odrostlejších mláďat byly pozorovány mezidruhové interakce mezi hnízdicími i přeletujícími ptáky a zajímavé etologické prvky. Extenzivní hospodaření na rybníku v roce 2023 bylo zřejmě klíčovým faktorem umožňujícím zahnízdění tohoto vzácného druhu v České republice.

Given the large population of the Whiskered Tern (Chlidonias hybrida) in the Visla river valley in Poland, the likelihood of a nesting colony forming in the Czech Republic was high. However, until 2023, the Whiskered Tern nested sporadically and in small numbers in the Czech Republic. In 2023, a colony of the Whiskered Tern was established at the Olšový fishpond near Karviná in the Moravian-Silesian region. The Whiskered Tern nested on the Pondweed (Potamogeton sp.) vegetation, with nests consisting mainly of fragments of the Reed Mannagrass (Glyceria maxima), Common Cattail (Typha latifolia) and Common Reed (Phragmites australis). During 14 visits of the site from June to September, the population size was estimated at 35–42 breeding pairs, with 2–3 chicks most commonly found in the nests. Their diet consisted of fish, frogs and invertebrates. Extensive pastures with drainage channels near the nesting colony provided an important food source. Inter-species interactions between nesting and migratory birds and interesting ethological elements were observed, especially during the period when the young birds were growing up. Extensive farming on the pond in 2023 was the obvious reason for the nesting of this rare species in the Czech Republic.

Keywords: Extensive management, fishpond, Moravian-Silesian region, population

ÚVOD

V Evropě se nacházejí dvě odlišné subpopulace rybáka bahenního (*Chlidonias hybrida*; Dayton et al. 2017), nicméně stěžejní výskyt je soustředěn především do východní části kontinentu, kde v posledních desetiletích došlo k nárůstu početnosti tohoto druhu a jeho šíření do nových oblastí. Odhadovaná velikost evropské populace se pohybuje v rozmezí 66 300–108 000 párů. Početnost však může, v závislosti na aktuálních meteorologických podmínkách během hnízdní doby a dostupnosti vhodných biotopů k hnízdění, vykazovat fluktuaci (Keller et al. 2020). Pozitivní trend zvyšování populace byl mj. zaznamenán i v Polsku, zejména v údolí řeky Visly (Ledwoń et al. 2014) nedaleko hranic s Českou republikou. Proto se dalo očekávat, že v České republice v budoucnu vznikne početnější kolonie tohoto druhu.

Hnízdění rybáka bahenního v České republice je vzácné a nepravidelné (Šťastný et al. 2021). První záznamy o hnízdění pocházejí z roku 1882, kdy několik párů zahnízdilo u Hluboké

nad Vltavou. V roce 1959 bylo na písečných rybnících u Hodonína zaznamenáno 5 párů (Hudec & Šťastný 2005). V roce 2002 neúspěšně hnízdil jeden pár na Týnském rybníku u Moravského Krumlova (Martiško & Martišková 2003). O pět let později úspěšně vyhnízdil jeden pár také na rybníku Štěpán u Ostravy (Závalský & Mandák 2007). Nelze však vyloučit, že k neúspěšnému hnízdění došlo již v roce 2001 ve Slezsku, a to na rybnících Prošňákova Kukla nebo Oderská Kukla u Jistebníku v Poodří. Zde byli v červnu pozorováni dva jedinci tohoto druhu, kteří varovali při přiblížení k porostu rákosu a orobince (Šťastný et al. 2006).

Cílem této práce bylo popsat početnost a průběh hnízdění první početné kolonie rybáka bahenního v České republice v roce 2023.

MATERIÁL A METODIKA

Charakteristika lokality

Olšový rybník (obr. 1) o rozloze 23,1 ha je součástí karvinské rybníční soustavy,



Obr. 1. Olšový rybník, Staré Město u Karviné, okres Karviná, 2. 8. 2023. Foto Patrik Molitor.

Fig. 1. Olšový fishpond, Staré Město u Karviné, Karviná district, 2 August 2023. Photo by Patrik Molitor.

kteřá se nachází v katastrálním území Staré Město u Karviné, okrese Karviná v Moravskoslezském kraji na severovýchodě České republiky. Rybník se rozkládá v kvadrátu 6177 síťového mapování organismů. Nadmořská výška v pomyslném středu rybníku o souřadnicích 49°52'28.1"N, 18°30'28.8"E je 219 m n. m. Ve vodní ploše se nacházejí dva ostrovy s přibližnou rozlohou 0,1 a 0,5 ha, které jsou porostlé dřevinnou i bylinnou vegetací. V roce 2023 byl sloupec průhledné vody u břehů rybníka v řádu nižších desítek cm. Litorální pásmo rybníka je soustředěno především do jihovýchodní části kolem většího z ostrovů. Kromě severovýchodní hráze jsou zbylé hráze rybníku porostlé starými duby (*Quercus* sp.), které jsou součástí přírodní památky Karviná-rybníky, kde je předmětem ochrany páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*). Rybník je součástí ptačí oblasti Heřmanský stav – Odra – Poolší. Při jihozápadní hrázi se nachází frekventovaná silnice č. 1/67 z Bohumína do Českého Těšína a při severovýchodním hrázi dvoukolejná železniční trať č. 320 Bohumín–Čadca.

Metodika

Kontroly hnízdní kolonie jsme prováděli v nepravidelných termínech od druhé dekády června do první dekády září roku 2023. V tomto období jsme lokalitu navštívili celkem 14krát, a to ve dnech 19., 22., 23. a 25. června, 4. a 28. července, 2., 4., 5., 15., 18., 23. a 25. srpna a 2. září. Během kontrol jsme hnízdní kolonii sledovali střídáním více pozorovacích bodů z hrází rybníku. Kromě binokulárních dalekohledů jsme používali také spektivy s vícenásobným zvětšením. Délka jednotlivých kontrol se pohybovala mezi 1 a 2 hodinami. Během pozorování jsme se zaměřovali především na početnost hnízd, dospělých a juvenilních jedinců, na přinášení hnízdního materiálu a během

krmení mláďat také na potravu a zajímavé mezidruhové interakce. Dne 28. července jsme celou kolonii natočili z více pozorovacích míst po obvodu rybníka fotoaparátem s vysokým zoomem a na základě porovnání videosekvencí stanovili počet hnízd a mláďat v kolonii. Především z důvodu rušení hnízdících rybáků bahenních, a zvláště chráněných druhů ptáků jsme se neuchýlili ke zjišťování početnosti např. z lodi či pomocí dronu. Zvolený postup bez vstupu na vodní plochu mohl vést k mírnému podhodnocení skutečné velikosti kolonie, nicméně minimalizoval rušení rybáka bahenního a dalších zvláště chráněných druhů ptáků a byl proto upřednostněn.

VÝSLEDKY

Početnost rybáka bahenního

Dne 19. června jsme v hnízdní kolonii zaznamenali přítomnost přibližně 40 dospělých jedinců při stavbě hnízd. V dalších dnech se početnost dospělých jedinců zvyšovala, přičemž maximální počet ($n = \text{min. } 84 \text{ ex.}$) jsme zaznamenali 25. června. V poslední dekádě června narůstal i počet hnízd. Dne 23. června jsme napočítali 30 rozestavených hnízd, o dva dny později již 42 hnízd. K 28. červenci jsme na 35 hnízdech zjistili inkubaci ($n = 11 \text{ hnízd}$), jedno mládě ($n = 5$), dvě ($n = 10$), tři ($n = 8$) a čtyři mláďata ($n = 1$). Na třech hnízdech jsme nevzletná mláďata pozorovali ještě 23. srpna a krmení mláďat na dvou hnízdech i 2. září. Počet létajících juvenilních jedinců se pohyboval během srpnových kontrol v rozmezí 20–39 ex. Dva juvenilní jedinci létali nad Olšovým rybníkem také 2. září.

Umístění hnízdní kolonie

Hnízdní kolonie (obr. 2) se nacházela v severovýchodní části Olšového rybníku a zabírala cca 0,7 ha vodní plochy, což odpovídalo přibližně 3 %



Obr. 2. Kolonie rybáka bahenního (*Chlidonias hybrida*) na Olšovém rybníku, Staré Město u Karviné, okres Karviná, 2. 8. 2023. Foto Patrik Molitor.

Fig. 2. Colony of the Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) at the Olšový fishpond, Staré Město u Karviné, Karviná district, 2 August 2023. Photo by Patrik Molitor.

celkové rozlohy rybníka. Hnízda dospělci stavěli především na porostech rdestu (*Potamogeton* sp.), přičemž základní materiál pro stavbu hnízd tvořily části rostlin, jako je zblochan vodní (*Glyceria maxima*), orobíneček širokolistý (*Typha latifolia*) a rákos obecný (*Phragmites australis*). Po celou dobu hnízdění jsme zaznamenali aktivitu spojenou s přinášením hnízdního materiálu a úpravou hnízd, a to včetně období, kdy mláďata dosahovala větší velikosti. Na konci hnízdní doby jsme v jednom případě pozorovali, jak hnízdní materiál přinášel i juvenilní létající jedinec. Zároveň jsme zaznamenali dospělého jedince, který se se stéblem rákosy vznesl, stéblo upustil a poté se za ním střemhlav vrhl a nad hladinou jej opětovně chytil.

Potrava a loviště

Během intenzivního krmení mláďat jsme v potravě rybáka bahenního nejčastěji zaznamenali vážky (Odonata) a rovnokřídlý hmyz (Orthoptera), který dospělci a později také juvenilní jedinci

lovili na extenzivně obhospodařovaných pastvinách vzdálených přibližně 300 m od středu hnízdní kolonie. Nad pastvinami létali velmi nízko v řádu několika decimetrů (obr. 3). Z fotografií jsme identifikovali například saranče rodu *Pseudochorthippus*. Z obratlovců jsme nejčastěji zaznamenali ryby (Osteichthyes) a žáby (Anura). Některé úlovky ryb byly v poměru s tělem rybáka bahenního značné velikosti. Obratlovce rybáči bahenní loví jak na Olšovém rybníku, tak na okolních rybnících vzdálených zhruba 500 m, a také v melioračních kanálech v okolních pastvinách (obr. 4). Hnízdící páry krmily mláďata až pětkrát za hodinu. Zajímavým chováním, které jsme pozorovali u dospělých jedinců, bylo opakované máčení žab do vody před jejich předáním mláďatům.

Mezidruhové interakce

V hnízdní kolonii rybáka bahenního jsme zaznamenali hnízdění (min. jedno hnízdo či vodění mláďat) labutě velké (*Cygnus olor*), kopřivky obecné (*Mareca*



Obr. 3. Lovící rybák bahenní na cca 300 m vzdálených pastvinách, Staré Město u Karviné, okres Karviná, 2. 8. 2023. Foto Patrik Molitor.

Fig. 3. A Whiskered Tern hunting on pastures approximately 300 m away from the colony, Staré Město u Karviné, Karviná district, 2 August 2023. Photo by Patrik Molitor.

strepera), kachny divoké (*Anas platyrhynchos*), rzohlávky rudozobé (*Netta rufina*), poláka velkého (*Aythya ferina*), p. chocholačky (*A. fuligula*), lysky černé (*Fulica atra*), potápky malé (*Tachybaptus ruficollis*), p. roháče (*Podiceps cristatus*) a p. černokrké (*P. nigricollis*). V hnízdní kolonii některé páry rybáka bahenního napadaly potápky malé, vzájemné napadání jsme pozorovali mezi juv. rybákem bahenním a juv. potápkou roháčem. Z přeletujících druhů napadali hnízdící rybáci bahenní volavku bílou (*Ardea alba*), krahujce obecného (*Accipiter nisus*), motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) a ostříže lesního (*Falco subbuteo*). Jednalo se o pronásledování přeletujícího jedince několika dospělci rybáka bahenního (1–5 ex.), pouze v případě motáka pochopa jsme pozorovali agresivnější reakci většiny párů tvořící kolonii.

DISKUSE

Hnízdění 35–42 párů na Olšovém rybníku u Karviné v roce 2023 představuje

první početnou kolonii druhu na území České republiky. Významné kolonie rybáka bahenního se však nacházejí v jihozápadním Polsku, 20–50 km od Olšového rybníka. V Polsku rybák bahenní hnízdí pravidelně od roku 1985, přičemž od roku 1990 jeho populace rychle rostla z 38–40 hnízdicích párů na více než 1 600 v roce 2007. Během této doby se počet hnízdišť zvýšil z jednoho na 41 (Ledwoń et al. 2014). Vzhledem k těmto údajům lze předpokládat, že zahnízdění na rybníku Štěpán u Ostravy (Závalský & Mandák 2007) mohlo souviset s vysokou početností druhu na polských lokalitách vzdálených několik desítek kilometrů. Zajímavé však je, že v srpnu 2023 nebyl rybák bahenní pozorován na rybnících u polského Skoczowa, které jsou tradičním hnízdištěm druhu vzdáleným přibližně 20 km od Olšového rybníku (Molitor & Boucný nepubl.). Tato skutečnost naznačuje, že Olšový rybník v roce 2023 mohl nabídnout lepší podmínky pro hnízdění druhu, což vedlo k přesunu části populace



Obr. 4. Loviště rybáka bahenního, Staré Město u Karviné, okres Karviná, 2. 8. 2023. Foto Patrik Molitor.

Fig. 4. Hunting grounds of the Whiskered Tern, Staré Město u Karviné, Karviná district, 2 August 2023. Photo by Patrik Molitor.

z jihozápadního Polska. V jižním Polsku totiž dochází k nuceným přesunům mezi hnízdními koloniemi. Důvodem je nedostupnost hnízdních biotopů v důsledku hospodářských změn na rybnících (Ledwoń et al. 2013). Časový rámec hnízdění na Olšovém rybníku v roce 2023 byl podobný jako na historických lokalitách v České republice (Hudec & Šťastný 2005, Závalský & Mandák 2007). V druhé polovině června docházelo ke stavbě hnízd a prvním snůškám, vrchol krmení mláďat byl v období druhé poloviny července až první poloviny srpna, avšak krmení mláďat u pozdějších nebo náhradních snůšek se protáhlo až do první dekády září 2023. Poslední pozorování rybáka bahenního z lokality v roce 2023 je z 11. září v počtu čtyř jedinců (ČSO 2025). Počet mláďat v hnízdech byl nejčastěji dva až tři, což odpovídá údajům z jiných lokalit (Martiško & Martišková 2003, Hudec & Šťastný 2005, Závalský & Mandák 2007). V jednom z hnízd byla i čtyři mláďata. V tomto případě nelze vyloučit snůšku od dvou samic (Hudec & Šťastný 2005).

Pro zahnízdění rybáka bahenního je nezbytná přítomnost plovoucích rostlin, na kterých si tento druh staví hnízda (Hudec & Šťastný 2005). Na Olšovém rybníku tvořil podklad pro stavbu hnízd porost rdestu, zatímco na rybníku Štěpán kotvice plovoucí (*Trapa natans*; Závalský & Mandák 2007). Na dalších historických lokalitách v České republice (Martiško & Martišková 2003, Hudec & Šťastný 2005), ale také v Polsku (Minias 2012) tvořil podklad pro hnízda porost rdesna (*Polygonum* sp.). Známý jsou také případy zahnízdění druhu např. na leknínu bílém (*Nymphaea alba*) v Iránu (Barati et al. 2011) nebo na řezanu pilolistém (*Stratiotes aloides*) v Rumunsku (Mees 1977). V roce 2023 byly na Olšovém rybníku úlomky zblochanu vodního, orobince širokolistého a rákosu obecného hlavním materiálem pro stavbu hnízd. Rákos obecný byl součástí hnízdního materiálu i u Hluboké nad Vltavou, zatímco na písčinych rybnících byla hnízda ze sítiny (*Juncus* sp.) a skřípiny (*Scirpus* sp.). Rovněž jsme

zaznamenali i zásnubní rituál v podobě upuštění a opětovného chycení hnízdního materiálu a přinášení úlomků rostlin, které byly až 1 m dlouhé a přes 1 cm silné (Hudec & Šťastný 2005), a to po celou dobu hnízdění.

Hlavní složkou potravy rybáka bahenního jsou bezobratlí živočichové (pačouci, hmyz) a drobní obratlovci (ryby, žáby; Hudec & Šťastný 2005). Tyto složky potravy byly zaznamenány jak na rybníku Štěpán (Závalský & Mandák 2007), tak i na Olšovém rybníku v roce 2023. Ojedinele jsme zaznamenali také úlovky ryb, které byly v poměru s tělem rybáka bahenního značné velikosti. Jsou známy případy, kdy rybák bahenní ulovil ulovil kořist velikostí srovnatelnou s jeho vlastním tělem (Iqbal et al. 2022). V souladu s Hudecem & Šťastným (2005) jsme pozorovali lovící rybáky bahenní i nad travnatými porosty. Nepodařilo se však odhadnout, zda se jednalo o samce či samice, přestože s vyšší pravděpodobností by měly nad travnatými porosty lovit subtilnější samice (Gwiazda & Ledwoń 2015). Nesporně však extenzivně obhospodařované pastviny s melioračními kanály v těsné blízkosti hnízdní kolonie byly významnou potravní základnou druhu především v době krmení a rozletu mláďat. V případě předávky ulovených žab mláďatům jsme byli svědky zajímavého chování, kdy dospělí jedinci namáčeli ulovené žáby do vody před jejich předáním mláďatům. Tento jev by si zasloužil podrobnější výzkum, např. ve vztahu k roli toxinů vylučovaných kůží některých druhů žab. Zajímavým prvkem reprodukční strategie rybáka bahenního je také opuštění mláďat samičí během krmení. Jednou z možných příčin tohoto chování může být opětovné zahnízdění samice s jiným samcem (zvýšení reprodukčního potenciálu), nicméně význam tohoto chování není zcela znám (Ledwoń et al. 2023). Opuštění

mláďat jedním z jedinců hnízdicího páru bylo zaznamenáno i na rybníku Štěpán (Závalský & Mandák 2007). Na Olšovém rybníce jsme tuto skutečnost detailně nesledovali. Nezdálo se nám však, že by se počet dospělých jedinců během krmení mláďat snižoval.

Extenzivní způsob rybníčního hospodaření na Olšovém rybníku byl nepochybně klíčovým faktorem vzniku kolonie rybáka bahenního v roce 2023. Čistota vody, nízký vodní sloupec, hustý porost vodních rostlin, absence hnojení a pravděpodobně nízká rybí násada byly pravděpodobně hlavními faktory, které přispěly k zahnízdění dalších vzácných druhů ptáků v blízkosti kolonie. Stejně jako na Týnském rybníku (Martiško & Martišková 2003) hnízdila v kolonii rybáka bahenního na Olšovém rybníku potápka černokrká a podobně jako na rybníku Štěpán (Závalský & Mandák 2007) další druhy potápek a lyska černá. Zatímco na rybníku Štěpán rybáci bahenní víceméně tolerovali přítomnost hnízdicích potápek a lysky černé, na Olšovém rybníku jsme podobně jako Týnském rybníku zaznamenali agresivní chování vůči potápce roháčovi, ale zejména vůči potápce malému. Podobně jako na rybníku Štěpán (Závalský & Mandák 2007) jsme v době krmení mláďat viděli i útoky nejen na přeletující volavku bílou, ale také na různé zástupce dravých ptáků.

PODĚKOVÁNÍ

Za pomoc při determinaci rostlin děkujeme panu Davidovi Hlisnikovskému. Za podnětné připomínky k článku děkujeme dvěma anonymním recenzentům a redakční radě časopisu.

SUMMARY

The population of the Whiskered Tern (Chlidonias hybrida) is on the rise in

Europe, resulting in the occupation of new localities. The large nesting population in the Visla river valley in Poland is probably also related to the establishment of the first significant colony in the Czech Republic in 2023. Until then, the Whiskered Tern nested sporadically in the Czech Republic, with 1–5 pairs at individual sites.

In 2023, the first large colony was established at the Olšový fishpond (49°52'28.1"N, 18°30'28.8"E) near Karviná in the Moravian-Silesian region. The Olšový fishpond (Fig. 1) is part of the Heřmanský stav – Odra – Poolší SPA and covers an area of 23.1 ha. The nesting colony (Fig. 2) was located in the northeastern part of the pond and covered approximately 0.7 ha of water surface. The Whiskered Terns nested on the Pondweed (*Potamogeton* sp.) vegetation. The nests were built from fragments of the Reed Mannagrass (*Glyceria maxima*), Common Cattail (*Typha latifolia*) and Common Reed (*Phragmites australis*). Activity related to bringing nesting material and modifying nests was observed throughout the nesting period.

The nesting colony was checked 14 times between June and September 2023. During the checks, the number of nests, adult and young individuals, the character of nesting material and food brought to the nests were monitored. Neither a boat nor a drone were used to determine the number of individuals due to possible interference.

The population size of the Whiskered Tern was estimated at 35–42 breeding pairs. The maximum number of adult individuals (at least 84) was recorded on 25 June. As of 28 July, incubation or chicks were observed at 35 nests, most often in numbers of 2–3. Chicks were still observed at some nests on 2 September. The number of fledged juveniles in August ranged between 20 and 39.

The diet of the Whiskered Tern consisted of fish (*Osteichthyes*), frogs (*Anura*) and invertebrates, especially dragonflies (*Odonata*) and orthopteran insects (*Orthoptera*). Both adults and juveniles hunted insects mainly on extensively farmed pastures about 300 m away from the center of the colony. They hunted fish and frogs in the Olšový pond and surrounding fishponds and drainage canals (Fig. 3, 4). Adults fed their young up to five times an hour. An interesting behaviour was the repeated dipping of frogs into the water before handing them over to their young.

Inter-species interactions were also recorded, including attacks by Little Grebes (*Tachybaptus ruficollis*) on Whiskered Terns and mutual attacks between young Whiskered Terns and Great Crested Grebes (*Podiceps cristatus*). Whiskered Terns also attacked migratory species such as Great White Herons (*Ardea alba*) and birds of prey.

The colony at the Olšový pond is the first large colony of this species in the Czech Republic. Significant colonies are also found in southwestern Poland, where the population grew rapidly after 1990. At the same time, it cannot be ruled out that the favourable nesting conditions for the Whiskered Tern at the Olšový pond in 2023 led to the relocation of a part of the population from south-western Poland. The timing of nesting was similar to that at historical sites in the Czech Republic.

Extensive management of the Olšový pond was a key factor for the establishment of a colony of this rare species in the Czech Republic.

LITERATURA

- Barati A., Aliakbari A. & Ghasempouri S. M. 2011: Variations in breeding success and daily nest survival of Whiskered Tern

- (*Chlidonias hybrida*) at two Iranian colonies. *Russian Journal of Ecology* 42: 315–320.
- ČSO 2025: *Birds.cz – pozorování ptáků*. <http://www.birds.cz/avif/obs.php>. citováno 29. 3. 2025.
- Dayton J., Ledwoń M., Paillisson J.-M., Atamas N. & Szczys P. 2017: Genetic diversity & population structure of the Eurasian Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida hybrida*), a species exhibiting range expansion. *Waterbirds* 40: 105–117.
- Gwiazda R. & Ledwoń M. 2015: Sex-specific foraging behaviour of the Whiskered Tern (*Chlidonias hybrida*) during the breeding season. *Ornis Fennica* 92: 15–22.
- Hudec K. & Štátný K. (eds) 2005: *Fauna ČR – Ptáci 2/II*. Academia, Praha.
- Iqbal M., Mulyana D., Pormansyah Yustian I., Setiawan A. & Zulkifli H. 2022: Direct field observation reveals Whiskered Terns *Chlidonias hybrida* preying on fish much larger than themselves. *Marine Ornithology* 50: 19–21.
- Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanesi P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M. V., Bauer H.-G. & Foppen R. P. B. 2020: *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Ledwoń M., Neubauer G. & Betleja J. 2013: Adult and pre-breeding survival estimates of the Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* breeding in southern Poland. *Journal of Ornithology* 154: 633–643.
- Ledwoń M., Betleja J., Stawarczyk T. & Neubauer G. 2014: The Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* expansion in Poland: the role of immigration. *Journal of Ornithology* 155: 459–470.
- Ledwoń M., Flis A., Banach A., Kusal B., Łożyńska H., Atamas N., Broński S. & Betleja J. 2023: Do females of Whiskered Tern *Chlidonias hybrida* renest after offspring desertion? *The European Zoological Journal* 90: 237–247.
- Martiško J. & Martišková K. 2003: Hnízdění rybáka bahenního (*Chlidonias hybridus*) na jižní Moravě v roce 2002. *Crex* 22: 59–63.
- Mees G. F. 1977: The subspecies of *Chlidonias hybridus* (Pallas), their breeding distribution and migrations (Aves, Laridae, Sterninae). *Zoologische verhandelungen* 157: 1–62.
- Minias P., Lesner B. & Janiszewski T. 2012: Nest location affects chick growth rates in Whiskered Terns *Chlidonias hybrida*. *Bird Study* 59: 372–375.
- Štátný K., Bejček V. & Hudec K. (eds) 2006: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003*. Aventinum, Praha.
- Štátný K., Bejček V., Mikuláš I. & Telenský T. (eds) 2021: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2014–2017*. Aventinum, Praha.
- Závalský O. & Mandák M. 2007: Hnízdění rybáka bahenního (*Chlidonias hybridus*) v PR Štěpán v roce 2007. *Acrocephalus (Ostrava)* 23: 76–77.
- Došlo 1. dubna 2025, přijato 2. září 2025.
Received 1 April 2025, accepted 2 September 2025.