

Vznik a vývoj hnízdiště bernešky bělolící (*Branta leucopsis*) na Chebsku

Breeding site of the Barnacle Goose (Branta leucopsis) in the Cheb district (Czech Republic)

**Dětmár Jäger¹, Karel Šťastný², Michal Podhrázský³,
Petr Musil², Ondřej Krnáč[†]**

¹Podhradí 171, CZ-352 01 Podhradí

²Katedra ekologie, Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, CZ-165 21 Praha – Suchbátka; e-mail: stastny@fzp.czu.cz, musil@fzp.czu.cz

³Výzkumný institut ochrany genofondů, Štefánikova 1029, CZ-544 01 Dvůr Králové nad Labem; e-mail: ptaci@zoodk.cz

Jäger D., Šťastný K., Podhrázský M., Musil P. & Krnáč O. 2024: Vznik a vývoj hnízdiště bernešky bělolící (*Branta leucopsis*) na Chebsku. *Sylvia* 60: 32–43.

V letech 2008–2009 byly vysazeny 2 páry bernešek bělolících (*Branta leucopsis*) na rybníku Dolní Ovčín u obce Hazlov (okres Cheb, Česká republika). Jednalo se o ptáky z chovu dovezené z Německa a všichni jedinci měli kupírovaná křídla. V roce 2013 došlo k prokázanému zahnízdění, ale ptáci zahnízdili minimálně jednou už v předešlých letech. Mláďata z roku 2013 prokazatelně na podzim opustila hnízdiště. Později v letech 2014–2022 se na lokalitě vyskytovaly bernešky bělolící každoročně, přičemž se počet ptáků pohyboval mezi 8 a 15 jedinci a počet hnízdících párů mezi 0 a 4. Celkově bylo do vzletnosti vyvedeno 29 mláďat, což představuje 2,07 mláďatek na úspěšný pár a 1,32 mláďatek na hnízdící pár. V letech 2019–2022 bylo označeno 18 jedinců barevnými odečítacími kroužky a 4 jedinci jen kovovými kroužky, od nichž se podařilo nashromáždit 331 zpětných hlášení 17 jedinců. Z toho 188 zpětných hlášení pochází z České republiky, 86 z Bavorska a Horního Rakouska, 47 ze Saska-Anhaltska, Saska a Durynska (Německo) a 10 z Nizozemí. Byly zjištěny pohnízdní přelety převážně severním směrem na území Sasko-Anhaltska, Saska a Durynska, kde někteří ptáci také zimují. Nejvyšší počet záznamů z období zimování pochází z Bavorska a Horního Rakouska. Tři jedinci byli zjištěni jako zimující v Nizozemí (provincie Frísko a Severní Holandsko).

Two pairs of the Barnacle Goose (Branta leucopsis) were released on the Dolní Ovčín pond near Hazlov (Cheb district, Czech Republic) in the years 2008–2009. These birds came from captivity with pinioned wings. In 2013, they bred and their fledglings flew away. Moreover, they bred at least once in previous years. Later in 2014–2022, Barnacle Geese occurred annually at the site, their numbers ranging between 8 and 15 individuals and between 0 and 4 breeding pairs. In total, 29 goslings were reared, representing 2.07 goslings per successful pair and 1.32 goslings per breeding pair. In the years 2019–2022, a total of 18 individuals were marked with individual coded colour rings and four individuals only with metal rings. Altogether, 331 re-sightings of 17 individuals were recorded: 188 recoveries from the Czech Republic, 86 from Bavaria and Upper Austria, 47 from Saxony-Anhalt, Saxony and Thuringia and 10 from the Netherlands. Post-breeding movements were recorded mostly in the northern direction to Saxony-Anhalt, Saxony and Thuringia (Germany), where some birds also spend the winter. The highest number of records from the wintering season comes from Bavaria and Upper Austria. Three individuals were found wintering in the Netherlands (provinces of Friesland and Nord-Holland).

Keywords: Barnacle Goose, breeding site, colour rings, marked, re-sightings

ÚVOD

Berneška bělolící (*Branta leucopsis*) je druhem s původně arktickým typem rozšíření, žijícím ve třech oddělených tahových populacích: s původním hnízdištěm ve východním Grónsku, na Špicberkách a v severním Rusku, včetně přilehlých ostrovů, především na Nové Zemi a Vajgači. Ptáci z původně severoruské populace zimují v severozápadní Evropě (Scott & Rose 1996). Od 70. let začali ptáci z této populace hnízdit podél své tahové cesty, a to nejprve (1971) na pobřeží Baltského moře a později (1981) na pobřeží Severního moře (van der Jeugd 2009). V těchto oblastech se začaly bernešky bělolící intenzivně šířit a docházelo i k téměř exponenciálnímu nárůstu jejich početnosti. Zatímco v polovině 20. století byla velikost Rusko-západoevropské tahové populace odhadována na 20 000–30 000 jedinců, v roce 1980 to bylo 70 000 jedinců a v roce 2015 již 1,2 milionu jedinců (Fox & Leafloor 2018, Rozenfeld et al. 2021, Lameris et al. 2022). V podobném období vzrostla i velikost Špicbersko-skotské populace z 12 000 na 40 000 jedinců a Grónsko-irsko-skotské populace z 32 000 na 72 000 jedinců (Wetlands International 2023).

Velikost hnízdní populace v Evropě byla v letech 1990–2000 odhadnuta na 41 000–54 000 párů (BirdLife International 2004). Nejnovější odhady se pohybují v rozmezí 359 000–544 000 párů (BirdLife International 2021). Jednoznačné šíření potvrzuje i porovnání počtu obsazených mapovacích čtverců mezi prvním (Hagemeyer & Blair 1997) a druhým Evropským hnízdním atlasem (Keller et al. 2020).

Nejvyšší počet párů bernešek bělolících (300 000–470 000) hnízdí v Rusku. Na baltském pobřeží najdeme 6 000 až 8 000 párů ve Finsku, 4 500–4 600 párů v Dánsku, 2 400–3 400 ve Švédsku

a 80–100 párů v Estonsku. Dále na západ na pobřeží Severního moře hnízdí 16 000–22 000 párů v Nizozemí a 750–800 párů v Německu (BirdLife International 2021). Britská populace (1 500–1 600 párů) je považována za nepůvodní, vznikla pravděpodobně z ptáků uniklých z chovů či vypuštěných (Musgrove et al. 2013). Obdobně i část párů hnízdících v Německu pochází z ptáků uniklých z chovů (Gedeon et al. 2014).

Rapidní růst početnosti bernešky bělolící v Evropě je způsoben několika faktory. Populace na Špicberkách těžila ze zajištění ochrany na migračních trasách a ze zavedení systému kompenzací pro řešení poškození plodin rostoucími populacemi ve Velké Británii a v Norsku. Silný nárůst v Rusku od 60. let minulého století je také připisován zlepšené ochraně před lovem a zejména pak změnám v zemědělství (Ebbinge 1991), které umožnily berneškám bělolícím i jiným druhům hus získávat snadno dostupnou potravu v zemědělské krajině (Fox & Leafloor 2018).

V České republice bývala berneška bělolící do roku 2012 vzácně protahujícím druhem s nejsilnějším jarním průtahem v březnu (25,5 % všech pozorovaných ex. z celkového počtu 525 pozorovaných ptáků a 25,1 % všech pozorování z celkového počtu 243 pozorování) a rovněž zimujícím druhem, kdy pozorování téměř 32,6 % jedinců a 26,3 % všech záznamů byla rovnoměrně rozložena v zimních měsících (prosinci až únoru). Na podzim byla pozorování nejčastěji zaznamenána v říjnu a listopadu s celkově 17,7 % všech zaznamenaných ptáků a 16,9 % všech pozorování (Šťastný & Hudec 2016). Většinou byli zaznamenáni jednotlivci či páry, pouze dvakrát hejna 20 a 21 ex. Pak ale začala početnost prudce přibývat a berneška bělolící se začala objevovat na různých místech ČR i mimo obvyklá

zimoviště na jižní Moravě. V období 2013–2020 byla situace v ČR následující: nejsilnějším měsícem jarního průtahu zůstal březen s 14,5 % všech pozorovaných ptáků a se 17,6 % všech pozorování; měsíci nejsilnějšího podzimního výskytu zůstaly říjen a listopad s 13,7 % všech zjištěných ex. a s 19,5 % všech pozorování. Nejvyšší počty záznamů i jedinců pocházejí z období zimování v prosinci až únoru, kdy bylo zjištěno 46,1 % všech ex. a 34,0 % všech záznamů. V lednu 2014 se na Kutnohorsku objevilo hejno 40 ex. a hejno 15 kusů na Opavsku se dokonce zdrželo od konce prosince 2013 do začátku dubna 2014. Vše vyvrcholilo rokem 2016, který byl bezprecedentní jak množstvím pozorovaných ptáků, tak i počtem lokalit jejich výskytu (Vavřík & FK ČSO 2017). Jistě i proto FK ČSO oznámila, že od r. 2021 nebudou další pozorování tohoto druhu registrována, přičemž zdůraznila, že je velmi obtížné hodnotit původ ptáků, zdržujících se u nás v letním období (Vavřík & Šírek 2021). Ve výše uvedených datech FK ČR z let 2013–2020 nebyly proto využity údaje o ptácích zaznamenaných v dubnu až červenci 2020 na Chebsku a zadaných některými autory tohoto článku, protože nebyly vedeny ani v letech předcházejících, kdy již bernešky bělolící v ČR hnízdily.

Při lednovém Mezinárodním sčítání vodních ptáků byla berneška bělolící v ČR v období 1966–2022 zaznamenána 20× v 16 zimních sezónách (1983–2022) v počtu 1–20 jedinců (Musilová et al. 2014, Musilová et al. in litt.), přičemž od roku 2019 je zaznamenávána každoročně (2–4 ex.).

Berneška bělolící začala v ČR prokazatelně hnízdit teprve v r. 2013 na Chebsku. V době posledního mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 2014–17 obsadila v ČR pouze 0,1 % (1 z 846) mapovacích čtverců (Šťastný et al. 2021). Do výsledků mapování hnízdního rozšíření nebylo

v tomto období zařazeno další zahnízdění z r. 2015 na Jihlavsku, které se jednoznačně týkalo jedinců uniklých z chovu a bez jakýchkoli kontaktů s divokou populací (Vojtěch Kodet in litt.). Cílem tohoto příspěvku je shrnutí poznatků o vzniku a vývoji výše uvedeného hnízdiště bernešky bělolící na Chebsku, kde tento druh hnízdí prokazatelně od roku 2013, ale minimálně jednou zahnízdil již v letech 2009–2012. Je značná pravděpodobnost, že hnízdění bude i nadále pokračovat.

METODIKA

Údaje z let 2008–2013, které pocházejí z archivu Golf Resort Františkovy Lázně a od pracovníků golfového hřiště Tomáše Kordíka a Davida Bukvy, nebyly shromažďovány systematicky a nejsou proto kompletní. Ondřej Krnáč lokalitu sledoval od roku 2014, zaznamenával přílety na lokalitu, odlety a některé údaje o hnízdní biologii. Od roku 2018 začal pravidelně navštěvovat lokalitu první z autorů tohoto příspěvku. V roce 2019 se do sběru dat zapojili i další autoři, kteří zajistili odchvy a kroužkování všech jedinců kovovými i barevnými odečítacími kroužky, které později umožnily sledování migrace a přeletů bernešek bělolících a také zjištění jejich zimovišť.

Odchyt probíhal v době pelichání v prvním týdnu v červenci, což bylo v roce 2019 a 2021 optimální načasování. V roce 2022 byla při kroužkování již v prvním týdnu července mláďata plně vzletná a dospělí ptáci již měli dokončené pelichání a měli plně dorostlé letky. Odchyt probíhal do tenat případně do podběráku. Celá situace byla zjednodušena malou únikovou vzdáleností ptáků. Po odchytu byli jedinci označeni kovovým kroužkem Národního muzea Praha a kombinací barevných kroužků,

schéma značení bylo převzato od holandských kolegů (Henk van der Jeugd in litt.). Na každou nohu byl umístěn barevný odečítací kroužek s jedním znakem, přičemž ptáka lze identifikovat podle barvy kroužku a znaku a jejich umístění na levé či pravé noze. Ptáci byli vypuštěni zpět na lokalitě.

Sledovaná lokalita

Golfový areál byl na okraji obce Hazlov, na lokalitě Ovčín vybudován v 90. letech minulého století. Obec leží na hlavní silnici mezi Aší a Františkovými Lázněmi (okres Cheb). Nachází se zde několik menších vodních ploch, z nichž největší je původní rybník Dolní Ovčín o rozloze 1,6 ha, ležící v nadmořské výšce 570 m n. m. Část menších rybníčků byla vytvořena až při budování golfového areálu. Při severním břehu rybníka Dolní Ovčín byl vytvořen kruhový ostrov o průměru asi 12 m, který byl osázen keři a uprostřed byl postaven dřevěný domek jako hnízdiště pro vodní ptáky. Na břehu rybníka nedaleko ostrova byla vybudována ohrada, která měla původně sloužit k chovu vodních ptáků, dnes je bez využití. Bernešky se celé jaro a léto pravidelně zdržují na rybníku a na přilehlých loukách, které jsou většinou pravidelně sečeny i zavlažovány kropením, aby vyhovovaly požadavkům golfového trávníku. Menší část luk se pak kosí nepravidelně.

VÝSLEDKY

V letech 2008–2009 byly na rybníku Dolní Ovčín vysazeny 2 páry bernešek bělolících. Jednalo se o ptáky neznámého původu, kteří byli dovezeni od německého chovatele a všichni měli kupírovaná křídla, což jim znemožňovalo odletět.

První prokázané hnízdění pochází z roku 2013, kdy jsou na archivním videu

z června zachyceni 3 dospělí jedinci a 4 mláďata v prachovém peří ve stáří cca 4 týdnů. K minimálně jednomu zahnízdění muselo dojít i v letech 2009–2012. Na dalším videu z roku 2012 je 6 bernešek, což znamená, že se na lokalitě musela vylíhnout minimálně 2 mláďata. Není ovšem patrné, zda pocházejí právě z roku 2012 či z některého z předcházejících let.

V dubnu 2014 došlo k zahnízdění 2 párů na ostrově. V květnu zde bylo zaznamenáno 6 mláďat. Ta již koncem července létala. Dne 26. 10. nebyla mláďata na lokalitě zaznamenána. Později, dne 30. 11. byla zřejmě tato mláďata (6 mladých ptáků) pozorována na nedaleké přehradě Jesenice (okres Cheb) mezi husami velkými (*Anser anser*; Roland Bönisch in litt.).

Začátkem roku 2015 se na lokalitě vyskytovaly 4 dospělé kupírované bernešky a koncem března 2015 přiletělo 9 bernešek bělolících. Koncem dubna zahnízdily na ostrůvku 2 páry, ale pouze jeden pár vyvedl 2 mláďata, hnízdění druhého páru bylo neúspěšné. Letuschopní ptáci (11 ex.) koncem října opět odletěli. V letech 2008–2016 byly kupírované bernešky zavírány na zimu do hospodářské části golfového areálu. V průběhu zimy 2015/2016 zde došlo k jejich predaci.

V roce 2016 přiletělo 30. 3. celkem 10 ex. a zahnízdily 3 páry, pouze jeden byl ale úspěšný, vylíhla se 2 mláďata. Dne 29. 5. však bylo jedno při bouři s krupobitím usmrceno, druhé se dožilo vzletnosti. Koncem srpna bylo na lokalitě zastíženo 9 ex. z původních 11 ex. Koncem října zbývajících 9 ex., včetně mláďate, odletělo.

V roce 2017 přiletělo 25. 3. 8 jedinců, 3 páry úspěšně vyhnízdily (počty mláďat 1, 1, 2). V srpnu opět zmizeli dva jedinci. Zbývajících 10 ex. později odletělo. Desátého září se ale vrátily a teprve koncem října odletěly natrvalo.

Z roku 2018 je k dispozici pouze málo údajů. Navrátilo se 8 ex., z toho 2 páry úspěšně vyhnízdyly (počty mláďat 1 a 2). Prvního července bylo na lokalitě celkem 9 ex., z toho 2 mláďata. Jedno mládě bylo chyceno a okroužkováno kovovým kroužkem Národního muzea Praha (tab. 1).

V roce 2019 přiletělo 1. 4. celkem 12 jedinců. Bylo mezi nimi i okroužkované mládě z minulého roku. Čtyři páry později na ostrově postupně zahnízdily. Čtvrtého června měly 2 páry již mláďata (2 a 1) a 2 páry ještě seděly na hnízdech, 14. 6. měly již 3 páry mláďata (2, 1, 1), hnízdění 4. páru bylo neúspěšné. Kromě toho se objevil ještě jeden jedinec, který na sledovanou lokalitu přiletěl později. Šestého července se uskutečnil odchyt a značení. Bylo odchyceno všech 17 bernešek (13 ad. a 4 pull.), všichni jedinci byli označeni kovovým kroužkem Národního muzea Praha (až na jednoho, který byl označen již v předešlém roce) a 10 dospělých ptáků bylo dále označeno barevnými odečítacími plastovými kroužky. Poslední pozorování všech 17 ex. bylo ze dne 15. 8. Při dalších kontrolách již nebyly zjištěny.

V roce 2020 přiletěly bernešky již 16. 3., a to 15 ex. Při kontrole 24. 3. zde bylo 13 ex. a všechny měly kroužky. V průběhu dalších měsíců docházelo na rozdíl od minulých let i k větším změnám v počtu jedinců na lokalitě – 6. 5. 12 ex., 13. 5. pouze 2 ex., 17. 5. 12 ex., 1. 6. 11 ex., 9. 6. žádný ex., 21. 6. 9 ex. a od 29. 6. pouze 1 ex. Tento osamělý jedinec tu zůstal až do 2. 8. V tomto roce žádný pár nevyvedl mláďata (tab. 1).

V roce 2021 přiletělo 28. 3. 15 bernešek. Dvacátého osmého března se podařilo identifikovat 7 jedinců podle barevných odečítacích kroužků, 3 jedinci měli jen kovový kroužek Národního muzea Praha a 5 ex. bylo bez kroužku; mohlo se jednat o mladé z předešlých let, anebo o cizí jedince. V dalších měsících

docházelo podobně jako minulý rok k poklesu počtu ptáků. Dvacátého května zůstal z 5 neokroužkovaných jedinců pouze jediný, zbývající 4 ex. již nebyly zastíženy. Osamělý neokroužkovaný ex. byl naposledy zjištěn 30. 5.

V roce 2021 bernešky opět zahnízdily. Na ostrově hnízdily 3 páry: 1 přímo v dřevěném domečku, 1 na východním a 1 na západním okraji ostrova. Samice seděly na hnízdech a samci stáli většinou v jejich blízkosti. Pár hnízdící v domečku byl úspěšný: 20. 5. se ukázal na okraji ostrova s 3 čerstvě vylíhnutými mláďaty. Zbývající 2 hnízdící páry zůstaly bez mláďat: obě samice seděly ještě 27. 5. na hnízdech a jedna dokonce ještě 30. 5. Všechna tři mláďata byla v tomto roce odchována do vzletnosti. Odchyt a kroužkování proběhlo 8. 7. Bylo odchyceno všech 12 přítomných bernešek. Šest jedinců bylo již značeno barevnými odečítacími kroužky, tři jedinci měli jen kovový kroužek Národního muzea Praha a byly jim doplněny barevné odečítací kroužky a tři mladí jedinci byli označeni jak kovovými kroužky, tak barevnými odečítacími kroužky.

Až do začátku srpna 2021 se počet bernešek nezměnil. Při všech kontrolách bylo zjištěno 12 ex., naposledy 9. 8., 17. 8. zde ale bylo jen 10 ex. a 20. 8. zde již nebyly žádné bernešky. Devatenáctého září se opět objevilo 9 ex. (1 pár s dvěma mláďaty). V tomto počtu zde byly ještě 13. 10., při kontrole 25. 10. již nebyly zjištěny (tab. 1).

V roce 2022 přiletlo dne 15. 3. na hnízdiště 6 bernešek. Sedmnáctého března jejich počet vzrostl na 7 a dne 18. 3. na 8 jedinců, z nichž všichni měli odečítací kroužky a 4 jedinci tvořili 2 páry. První pár byl pozorován na hnízdě již 15. 4. a 13. 5. se 4 mláďaty. Později bylo dne 21. 5. jedno mládě nalezeno mrtvé, další mládě zmizelo, takže se počet mláďat do 27. 5. snížil na 2. Tato 2 mláďata se

Tab. 1. Početnost a produktivita bernesky bělolící na Chebsku.
Table 1. Numbers and productivity of the Barnacle Goose at the breeding site in the Cheb district (Czech Republic)

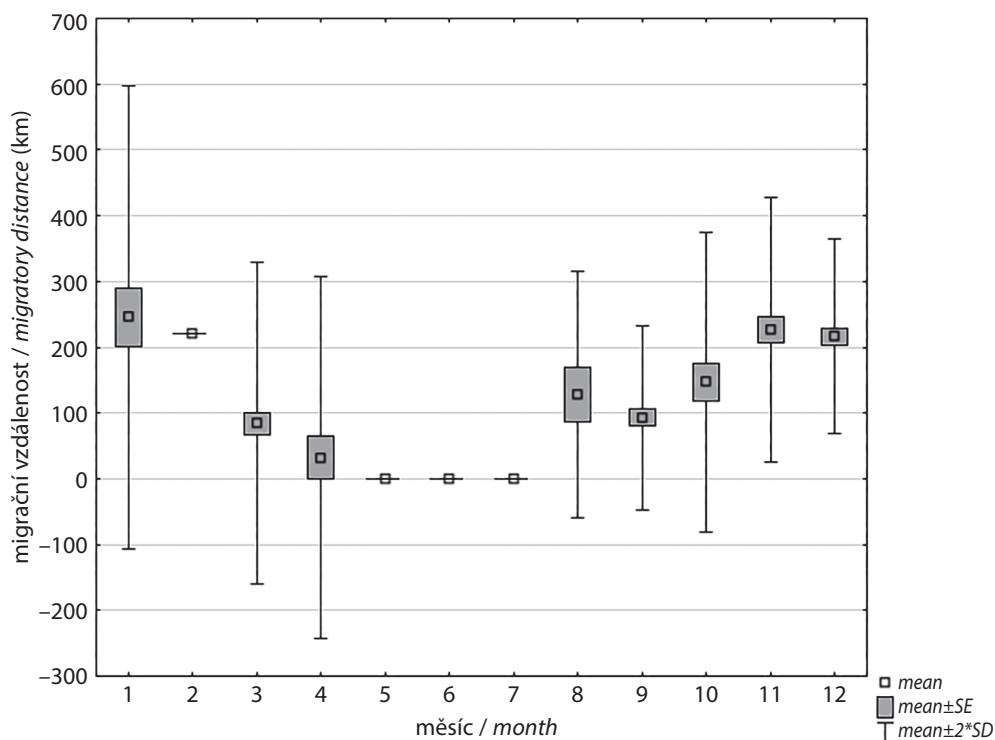
rok / year	datum přiletu / arrival date	počet přiletých ptáků / no. arrived birds	počet hnízdících párů / no. breeding pairs	první pozorování s ml. / the first date with young	počet párů s ml. / no. pairs with young	počet vzletných mláďat / no. fledglings	nově kroužkováno / newly ringed	poslední pozorování / date of the latest observation
2013	-	0	1		1	4	0	?
2014	-	(4)	2		1	6	0	26.X
2015	konec / end III.	9	2		1	2	0	konec / end X.
2016	30.III.	10	3	24.V.	1	1	0	konec / end X.
2017	25.III.	8	3	4.VI.	3	1, 1, 2	0	konec / end X.
2018	?	8	2	před / before 6.VI.	2	2, 1	1	?
2019	1.IV.	13	4		3	1, 1, 2	16	15.VIII.
2020	16.III.	15	0	0	0	0	0	2.VIII.
2021	24.III.	15	3	20.V.	1	3	3	13.X.
2022	15.III.	8	2	13.V.	1	2	2	12.IX.

pak na lokalitě vyskytovala až do konce sezóny. Pátého července byla odchycena a označena. Druhý pár byl pozorován na hnízdě dne 13. 5., ale hnízdění nebylo úspěšné. Při kontrole hnízdního ostrova dne 10. 6. byla nalezena opuštěná snůška s 8 vejci. Poslední pozorování bylo ze dne 12. 9. (tab. 1).

Přelety a migrace

Od roku 2013 je patrné, že bernešky odlétají zimovat mimo hnízdiště. V prvních šesti letech (2013–2018) odlétaly v průběhu října. V dalších hnízdních sezónách se datum posledního záznamu na zimovišti pohybovalo mezi počátkem srpna a polovinou října (tab. 1). V listopadu 2013 byly 4 bernešky bělolící pozorovány

v Bavorsku v oblasti, kde nyní bernešky z Hazlova pravidelně zimují. Před tímto datem byli v této oblasti pozorováni jednotlivci, výjimečně 2 jedinci. Po listopadu 2013 se pravidelně objevují pozorování více jedinců (Silke Sorge in litt.). V roce 2019 byla poprvé označena část jedinců barevnými odečítacími kroužky, označena byla jen část jedinců z důvodu omezeného počtu barevných kroužků, přednostně byly označeni dospělí ptáci. V letech 2019–2022 bylo celkem označeno 18 jedinců barevnými odečítacími kroužky a 4 jedinci jen kovovými kroužky Národního muzea Praha. Do 15. 2. 2023 se podařilo nashromáždit 331 zpětných hlášení od 17 jedinců; 188 zpětných hlášení (56,8 %) pochází



Obr. 1. Rozložení vzdáleností nálezů (vzdálenosti mezi hnízdištěm a místem zastavení) označených bernešek bělolících (*Branta leucopsis*) v průběhu roku. Celkově bylo získáno 331 záznamů od 17 jedinců.

Fig. 1. Seasonal pattern of migratory distance (km) recorded in Barnacle Geese (*Branta leucopsis*), which were marked at the breeding site in the Cheb district (Czech Republic). In total, 331 records of 17 individuals are included.

Tab. 2. Počet záznamů bernešek bělolících označených na hnízdišti na Chebsku v různých regionech Evropy.

Table 2. Number of re-sightings of Barnacle Geese, which were marked at the breeding site in the Cheb region (Czech Republic) and later recorded in other regions of Europe.

region / region	celkem / total	měsíce / months			
		III-IV	V-VII	VIII-X	XI-II
Bavorsko / Bayern	71	24			47
Horní Rakousko / Oberösterreich	15				15
Frísko / Friesland	8	3		1	4
Severní Holandsko / Nord-Holand	2				2
Chebsko / Cheb region	188	45	133	10	
Sasko / Sachsen	8			8	
Sasko-Anhaltsko / Sachsen-Anhalt	31			21	10
Durynsko / Thüringen	8			8	
celkem / total	331	72	133	48	78

z České republiky, 86 (26,0 %) z Bavorska a Horního Rakouska, 47 (14,2 %) ze Saska-Anhaltska, Saska a Durynska a 10 (3,0 %) z Nizozemí (provincie Frísko a Severní Holandsko). Podle průměrné migrační vzdálenosti lze rozdělit části ročního cyklu u nás označených bernešek bělolících na „zimou“ (listopad až únor) s nejdělsí migrační vzdáleností, jarní tah (březen a duben), hnízdění (květen až červenec) a podzimní tah (srpen až říjen) – obr. 1.

Geografické rozložení záznamů těchto ptáků naznačuje migraci ve směru jižním (Bavorsko a Horní Rakousko) nebo severním (Sasko-Anhaltsko, Sasko a Durynsko) až severozápadním směrem (Nizozemí). Nejedná se však o alternativní migrační trasy. Všichni 3 ptáci zjištění v Nizozemí byli v téže nebo předchozí zimní sezóně zaznamenáni i v Bavorsku. V Bavorsku nebo Horním Rakousku bylo z období zimování a jarního tahu zjištěno 11 ptáků, jejichž podzimní záznamy (srpen až listopad) pocházejí ze Saska-Anhaltska, Saska a Durynska. Jen u 2 ptáků byla zaznamenána pouze migrace na zimoviště do Bavorska (obr. 2, tab. 2). Z období zimování pochází 11 (40 %) pozorování 10 jedinců v letech 2021–2023 z okolí

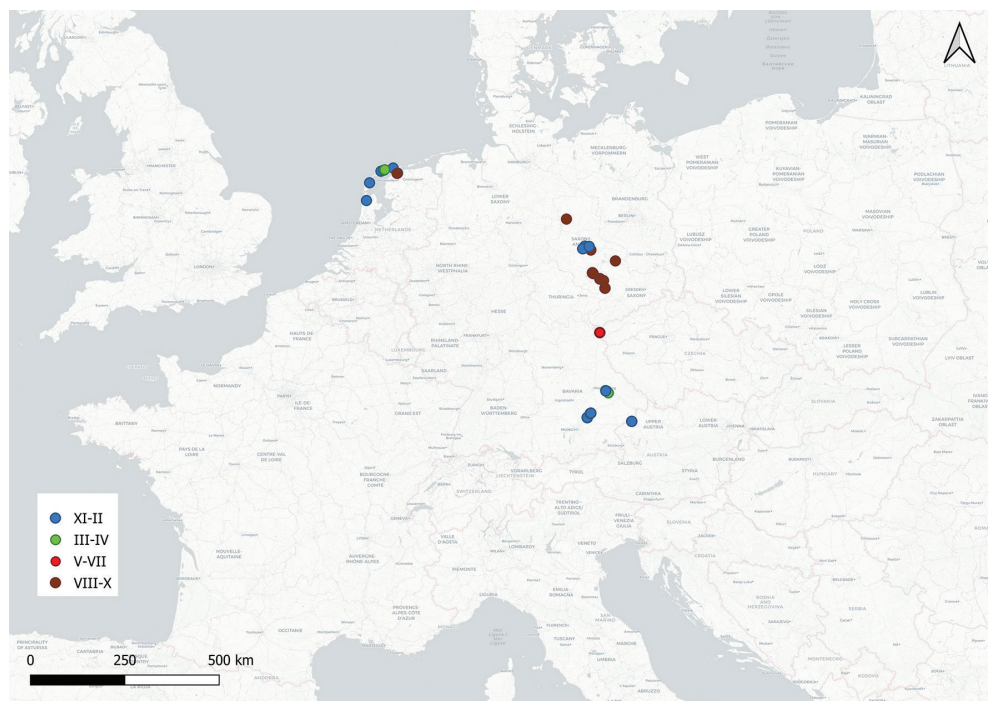
města Moosburg v Bavorsku, což ukazuje na pravidelné zimoviště. Jedna berneška byla zjištěna na hnízdišti po dvou letech po označení (pouze kovovým kroužkem), ale nebyly u ní získány žádné zahraniční záznamy. U 4 jedinců chybí jakékoliv záznamy po označení, přičemž u 3 z nich se jednalo o ptáky označené pouze kovovými kroužky.

Opakovaně jsou při podzimním tahu a na zimovištích odečítány celé rodiny pohromadě, což naznačuje společný tah.

DISKUSE

První prokázané hnízdění bernešek bělolících v golfovém areálu na rybníku Dolní Ovčín pochází z přelomu dubna a května 2013, ale tento druh zde minimálně jednou zahnízdil již v letech 2009–2012. V této souvislosti zpřesňuje a doplňuje tento článek již dříve publikované údaje (Šťastný et al. 2021).

Značení ptáků barevnými kroužky dokázalo, že jednotliví ptáci migrují i po Evropě a dostávají se i na hlavní evropská zimoviště na pobřeží Severního moře v Nizozemí, kde se potkávají s ostatními



Obr. 2. Nálezy označených bernešek bělolicích v jednotlivých měsících z období let 2019–2022. Celkově byl získáno 331 záznamů od 17 jedinců.

Fig. 2. Recovery locations in individual months of Barnacle Geese, which were marked at the breeding site in the Cheb region (Czech Republic) in 2019–2022. In total, 331 records of 17 individuals are included.

jedinci z Rusko-západoevropské populace (Scott & Rose 1996, van der Jeugd 2009).

Bernešky na lokalitě u Hazlova jsou neobyčejně krotké, lidem dovolují přiblížení na několik metrů. Toto chování je způsobené původem ptáků z jedinců chovaných v zajetí zvyklých na přítomnost lidí. Dále se na lokalitě vyskytuje vyšší koncentrace lidí v podobě pracovníků golfového areálu a golfistů. V neposlední řadě jsou zde ptáci příkrmováni. Z pozorování je patrné, že úniková vzdálenost na tažné trase a zimovišti (Silke Sorge in litt.), je výrazně větší než na hnízdišti, kde jsou bernešky zvyklé na příkrmování.

V golfovém areálu se bernešky zdržují výhradně na rybníku Dolní Ovčín a na přilehlých loukách. Prozatím nebyly

nikdy pozorovány na dalších vodních plochách rozlehlého areálu. V průběhu letního až podzimního období občas dochází ke krátkodobým přeletům na jiné lokality Chebska (viz výše zmíněné pozorování Rolanda Bönische na přehradě Jesenice). Bernešky v Hazlově hnízdí pouze na ostrově. Pokud byl ostrov příliš zarostlý, bernešky v daném roce nezhnízdily.

Bernešky bělolicí se každoročně vrací na hnízdiště v počtu 8–15 jedinců, a počet hnízdicích párů se v letech 2013–2022 pohyboval v rozmezí 0–4 a počet mláďat odchovaných do vzletnosti v rozmezí 0–6. Celkově bylo v období 2013–2022 vyvedeno do vzletnosti 29 mláďat, což představuje 2,07 mláďate na úspěšný pár a 1,32 mláďate na hnízdicí pár. Reprodukční úspěšnost

můžeme také vyjádřit jako zastoupení mladých ptáků v populaci, které bylo celkově 22,1 % (v jednotlivých letech až 60 %). Tato hodnota je mnohem vyšší než dlouhodobé zastoupení mladých ptáků v tahových populacích tohoto druhu, které Fox et al. (2010) uvádějí v rozmezí 11,6–15,8 %. Uvedené rozpětí ale bylo zjišťováno u zimujících populací a je ovlivněno i mortalitou mladých ptáků v průběhu podzimu. V jednotlivých sezónách může zastoupení mladých ptáků v populaci kolísat mezi 2,3 % a 47,2 % s průměrným počtem mláďat v rodince mezi 1,4 a 3,1 (BWP Update 1997). Počet mláďat v rodinkách je v našich podmínkách mírně nižší než na hlavních eurasijských hnízdištích. Reprodukční úspěšnost obecně závisí na stáří rodičů, délce trvání páru, tělesné kondici, populační hustotě, potravních a klimatických podmínkách (BWP Update 1997).

Berneška bělolící je v ČR částečně nepůvodním druhem. Ačkoliv na počátku bylo vypuštění dovezených ptáků, nelze vyloučit, že se k nim později přidali i ptáci z divoké populace.

Nepůvodní druhy živočichů se v současnosti staly významným tématem v ochrannářských i mysliveckých kruzích. Ministerstvo zemědělství připravilo vyhlášku č. 454/2021 Sb., o stanovení druhů vyžadujících regulaci, která byla publikována v prosinci roku 2021 ve Sbírce zákonů a je účinná od 1. ledna 2022. Berneška bělolící, stejně jako v České republice již také hnízdící berneška velká (*Branta canadensis*) se však do této vyhlášky, na rozdíl třeba od husice nilské (*Alopochen aegyptiaca*), nedostaly. V budoucnu ovšem nelze vyloučit diskusi na téma zařazení dalších druhů do uvedené vyhlášky.

Není pochyb o tom, že zvláště invazní druhy, které škodí druhům původním, by se měly eliminovat a odstraňovat, což platí v případě norka amerického

(*Neovison vison*), který je významným predátorem hnízd i dospělců ptáků i jiných skupin obratlovců. Jiným rizikem je šíření kachnice kaštanové (*Oxyura jamaicensis*), která může v západní Palearktidě ohrožovat hybridizací původní kachnici bělohlavou (*Oxyura leucocephala*).

Berneška bělolící je v České republice sice částečně nepůvodním, avšak neinvazním druhem. Jakožto herbivorní druh našim původním druhům nekonkuruje ani co se týče potravních zdrojů, ani hnízdních příležitostí a je velmi nepravděpodobné, že by se křížila s našim jediným původním hnízdicím druhem hus, husou velkou.

Berneška bělolící je druhem, který se v Evropě šíří převážně zcela přirozeně a dochází k nápadnému a rychlému rozšiřováním hnízdního areálu a stejně tak rychlému nárůstu početnosti (Musgrove et al. 2013, Fox & Leafloor 2018, Keller et al. 2020, Birdlife International 2021, Rozenfeld et al. 2021, Wetlands International 2023).

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme Dorotě Gajdošové za přípravu mapy nálezů označených bernešek bělolících. Poděkování patří také všem pozorovatelům a odečitatelům těchto ptáků.

SUMMARY

The Barnacle Goose (Branta leucopsis) is originally an Arctic species, which since the 1970s began to breed along its flyway on the coast of the Baltic and later on the coast of the North Sea. Whereas in the middle of the 20th century, the size of the Russian-Western European flyway population was estimated at between 20,000 and 30,000 individuals; in 1980,

it was 70,000 individuals and in 2015 already 1.2 million.

In the Czech Republic, the Barnacle Goose was a rare passage migrant wintering species with an increasing number of records in recent decades. Two pairs of the Barnacle Goose were released on the Dolní Ovčín pond near the village of Hazlov (Cheb district, Czech Republic) in the years 2008–2009. These birds came from captivity with pinioned wings, and thus, they were not able to fly. In 2013, they bred and their fledglings flew away. Moreover, they bred at least once in previous years. Afterwards, they returned to the nesting ground in the spring of the following year. Later, in 2014–2022, Barnacle Goose occurred annually at the site, their numbers ranging between 8 and 15 individuals and between 0 and 4 breeding pairs, and the number of fledged goslings reached 0–6 per brood.

In total, of 29 goslings were reared, representing 2.07 goslings per successful pair and 1.32 goslings per breeding pair. Reproductive success can also be expressed as the proportion of yearlings in the population, which was 21.3% over the whole period (up to 60% in individual years).

This value is much higher than the long-term proportion of yearlings in native flyway populations of this species, which fluctuated between 11.6 and 15.8%. However, the latter range was recorded on wintering grounds and its value is affected by the mortality of yearlings during autumn migration. In individual seasons, the representation of yearlings in the population can fluctuate between 2.3% and 47.2% with an average brood size between 1.4 and 3.1. The number of young in families is slightly lower in our conditions than at the main Eurasian breeding grounds. Reproductive success generally depends

on parental age, mating duration, body condition, population density, and food and climatic conditions.

In 2019–2022, a total of 18 individuals were marked with individual coded colour rings, and four individuals were marked only with metal rings from the National Museum of the Czech Republic. Altogether, 331 re-sightings of 19 individuals were obtained: 188 recoveries (56.8%) from the Czech Republic, 86 (26.0%) from Bavaria and Upper Austria, 47 (14.2%) from Saxony-Anhalt, Saxony and Thuringia and 10 (3.0%) from the Netherlands. Post-breeding movements were recorded mostly in the northern direction to Saxony-Anhalt, Saxony and Thuringia, where some birds also spend the winter. The highest number of records from the wintering season comes from Bavaria and Upper Austria. Three individuals were found to be wintering in the Netherlands (provinces of Friesland and Nord Holand).

LITERATURA

- BirdLife International 2004: *Birds in Europe: Populations, Estimates, Trends and Conservation Status*, Conservation Series No. 12. BirdLife International, Cambridge, UK.
- BirdLife International 2021: *European Red List of Birds*. *Branta leucopsis* (Barnacle Goose), Supplementary Material. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <http://datazone.birdlife.org/info/euroredlist>
- BWP Update 1997: *Barnacle Goose Branta leucopsis*. *BWP Update Vol. 1 No. 3*. Oxford University Press
- Ebbinge B. S. 1991: The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese, wintering in the western Palaearctic. *Ardea* 79: 197–209.
- Fox A. D., Ebbinge B., Mitchell C., Heinicke T., Aarvak T., Colhoun K., Clausen P., Dereliev S., Faragao S., Koffijberg K., Kruckenberg H., Loonen M., Madsen J., Mooij J., Musil P.,

- Nilsson L., Pihl S. & Jeugd H. 2010: Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis Svecica* 20: 115–127.
- Fox A. D. & Leafloor J. O. (eds) 2018: *A Global Audit of the Status and Trends of Arctic and Northern Hemisphere Goose Populations*. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat, Akureyri, Iceland.
- Gedeon K., Grüneberg C., Mitschke A., Sudfeldt C., Eikhorst W., Fischer S., Flade M., Frick S., Geiersberg, Koop B., Kramer M., Krüger T., Roth N., Ryslavý T., Stübing S., Sudmeann S. R., Steffens R., Völker F. & Witt K. 2014: *Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds*. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland and Dachverband Avifaunisten, Münster.
- Hagemeijer W. J. M. & Blair M. J. 1997: *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T AD Poyser, London.
- Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kippson M., Milanese P., Marti D., Anton M., Klvaňová A., Kaluyakin M. V., Bauer H.-G. & Foopen R. P. B. 2020: *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Lameris T. K., Pokrovskaya O. B., Kondratyev A. V., Anisimov Y. A., Buitendijk N. H., Glazov P. M., van der Jeugd H. P., Kampichler C., Kruckenberg H., Litvin K. E., Loshchagina J. A., Moonen S., Müskens G. J. D., Nolet B. A., Schreven K. H. T., Sierdsema H., Zaynagutdinova E. M. & Boom M. P. 2022: Barnacle Geese *Branta leucopsis* breeding on Novaya Zemlya: current distribution and population size estimated from tracking data. *Polar Biology* 46: 67–76.
- Musgrove A., Aebischer N., Eaton M., Hearn R., Newson S., Noble D., Parsons M., Risely K. & Stroud D. 2013: Population estimates of birds in Great Britain and the United Kingdom. *British Birds* 106: 64–100.
- Musilová Z., Musil P., Zouhar J., Bejček V., Štátný K. & Hudec K. 2014: Numbers of wintering waterbirds in the Czech Republic: long-term and spatial-scale approaches to assess population size. *Bird Study* 61: 321–331.
- Rozenfeld S. B., Ivanov M. N., Pletz M. Y. & Nechaev M. G. 2011: The feeding ecology of the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) and trophic links of Anseriformes on open coastal meadows of the Kanin Peninsula. *Casarca: Bull Goose Swan Duck Study Group Northern Eurasia* 14: 138–169
- Scott A. D. & Rose M. P. 1996: *Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, Netherlands.
- Štátný K. & Hudec K. (eds) 2016. *Fauna ČR, Ptáci-Aves I*. Academia, Praha.
- Štátný K., Bejček V., Mikuláš I. & Telenský T. 2021: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2014–2017*. Aventinum, Praha.
- van der Jeugd P. H., Eichhorn G., Litvin K. E., Stahl J., Larsson K., van der Graaf A. J. & Drent H. R. 2009: Keeping up with early springs: rapid range expansion in an avian herbivore incurs a mismatch between reproductive timing and food supply. *Global Change Biology* 15: 1057–1071.
- Vavřík M. & FK ČSO 2017: Zpráva Faunistické komise ČSO za rok 2016. *Sylvia* 53: 70–89.
- Vavřík M., Šírek J. & FK ČSO 2021: Zpráva Faunistické komise ČSO za rok 2020. *Sylvia* 57: 85–106.
- Wetlands International 2023: *Waterbird Population Estimates*. <http://wpe.wetlands.org/>. citováno 28. července 2024.

Došlo 28. července 2024, přijato
4. listopadu 2024.
*Received 28 July 2024, accepted
4 November 2024.*