Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích
Přírodní vědy - Supplementum
Acta Musei Bohemiae Meridionalis in České Budějovice - Scientiae naturales

Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy	52	22–29	2012

Hnízdění břehoušů černoocasých (*Limosa limosa*) na Českobudějovicku v letech 1990–2010

Breeding of Black-tailed Godwits (*Limosa limosa*) in the České Budějovice region during the years 1990–2010

Jiří BUREŠ

Správa CHKO Třeboňsko

Abstract. The status of the breeding population of Black-tailed Godwits (*Limosa limosa*) in the České Budějovice Basin during the years 1990–2010 is described. After the decline in the breeding population in South Bohemia during the 1980s, the number of breeding pairs has been relatively stable (up to twenty pairs) in the 1990s. Another significant decline in the number of breeding pairs was recorded around the year 2000. The breeding sites in the České Budějovice Basin are among the last ones in the Czech Republic. Possible causes for this unfavourable breeding status as well as possible conservation of the breeding sites are also discussed.

Key words: Black-tailed Godwit, conservation, distribution, population size.

Abstrakt. Práce popisuje stav hnízdní populace břehouše černoocasého (*Limosa limosa*) na nejvýznamnějších hnízdištích v Českobudějovické pánvi v průběhu 20 let v období mezi roky 1990–2010. Po prudkém poklesu počtu hnízdících párů břehoušů v jižních Čechách v průběhu 80. let 20. století a vymizení druhu z téměř všech tradičních hnízdišť na Třeboňsku, Blatensku Strakonicku a Písecku, zůstala hnízdiště v Českobudějovické pánvi posledními v jižních Čechách a jedněmi z posledních na území České republiky. Práce popisuje vývoj počtu hnízdících párů, pravděpodobné příčiny poklesu jejich počtů a zániku hnízdišť a jejich možnou záchranu.

Klíčová slova: břehouš černoocasý, ochrana, populace, rozšíření.

Úvod

Tématem vývoje jihočeské populace břehoušů černoocasých jsem se zabýval již v článku z roku 1998, který shrnoval znalosti o vývoji situace na jihočeských hnízdištích mezi roky 1990 a 1997 (BUREŠ 1998). V té době byla již opuštěna prakticky všechna pravidelná hnízdiště na Blatensku, Strakonicku či Třeboňsku a poslední obsazovaná hnízdiště byla soustředěna do centrální části Českobudějovické pánve s jedinou výjimkou Klokočínských luk na Písecku. Od roku 1997 došlo k dalším významným početním změnám v hnízdní populaci jihočeských břehoušů, a proto jsem do této práce z důvodů komplexnější informace zahrnul celé období posledních dvaceti let od roku 1990.

Břehouš černoocasý patří k druhům nejvíce postihovaným změnami v otevřené zemědělské krajině. Z důvodů jeho nízkých početností a ostrůvkovitého rozšíření na území pouze několika oblastí v ČR

nebyly jeho počty u nás zahrnovány do přehledu nejvíce ubývajících druhů otevřené krajiny, jako například čejka chocholatá. V rámci Evropy však patří k nejrychleji ubývajícím druhům (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004).

Cílem tohoto příspěvku je popis situace na jihočeských hnízdištích břehoušů v letech 1990 až 2010 a navržení možných opatření k jejich záchraně.

Stav hnízdních populací v Evropě

Hnízdní areál břehoušů černoocasých se rozkládá od Islandu přes severní Evropu, Pobaltí a evropskou část Ruska po západní Sibiř. Druh pravděpodobně využil zlepšení hnízdních podmínek v zemědělských oblastech Evropy a ve 20. století se rozšířil i do jižnějších oblastí včetně střední Evropy (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004). Tento trend byl zaznamenán i u nás – dle Atlasu hnízdního rozšíření ptáků v ČR (ŠŤASTNÝ et al. 2006) se v jižních Čechách začal vyskytovat až po roce 1890 a výrazné šíření nastalo až koncem 20. let 20. století. Od 30. let je udáván jako pravidelně hnízdící (ŠÁLEK 1987). Ke zvyšování počtu hnízdících párů docházelo ještě v 70. letech (ŠÁLEK 1992), od 80. let však dochází k poměrně rychlému poklesu počtu (BUREŠ 1998), což bylo pravděpodobně způsobeno negativními změnami v evropských centrech hnízdního výskytu i zvýšeným tlakem na využívání krajiny v našich podmínkách. Centra hnízdního výskytu v Evropě se dnes nacházejí hlavně v Nizozemsku, severním Německu, Polsku a Rusku (tab. 1). Významná je i populace samostatného poddruhu *L. limosa islandica* na ostrově Island. Ve všech jmenovaných zemích s výjimkou Islandu však dochází v posledních desetiletích k výraznému poklesu početnosti (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004). Na území Nizozemska, kde se nacházela hnízdiště nadpoloviční většiny evropské populace, došlo k dramatickému poklesu počtu hnízdících párů z úrovně cca 120 000–135 000 v roce 1969 na současných cca 50 000 (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004).

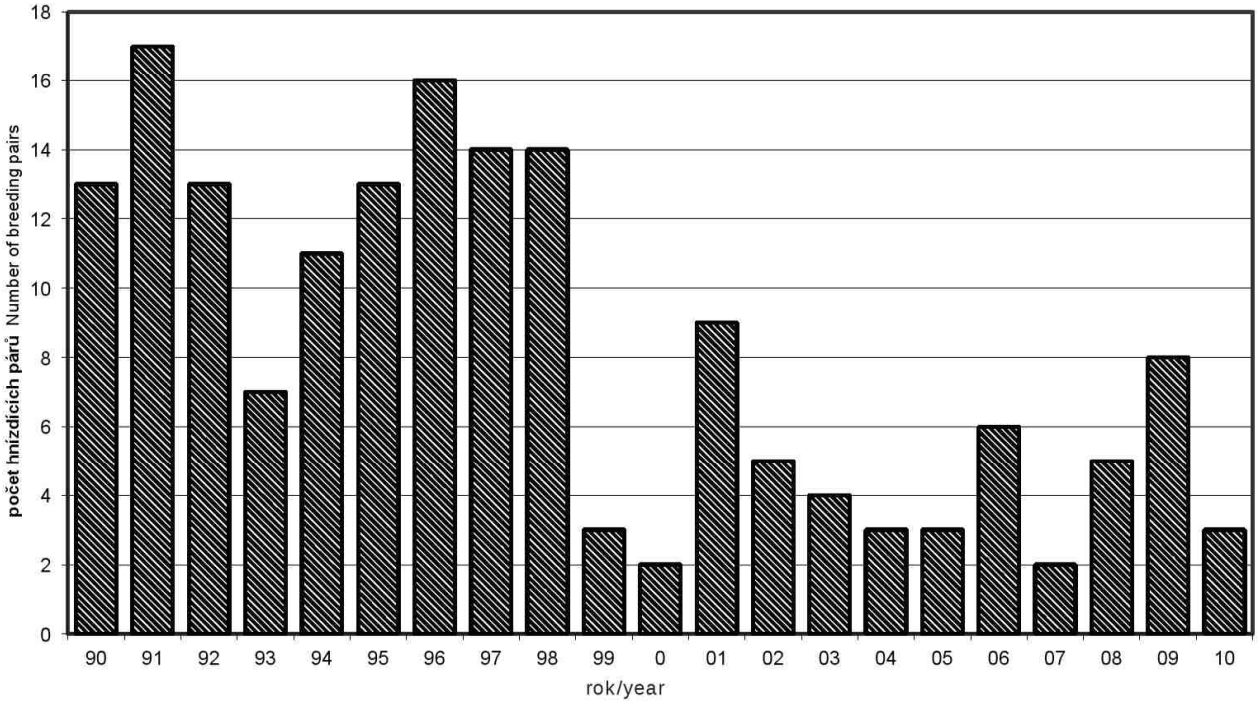
Tab. 1 – Počty hnízdících párů břehoušů černoocasých ve vybraných zemích (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004).

Tab. 1 – *Numbers of breeding pairs of Black-tailed Godwits in selected countries (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004).*

země state	**počet hnízdících párů** numbers of breeding pairs	**údaje z let** dates from the years	**trend vývoje populace** population trend
Bělorusko	6 000–8 500	1997–2000	0
Belgie	1 100–1 300	2000–2002	+ 1
Česko	10–20	2000	- 2
Německo	6 000–7 300	1995–1999	- 2
Maďarsko	400–1 500	1995–2002	0
Island	15 000–25 000	1999–2001	+ 1
Nizozemí	40 000–50 000	1998–2000	- 2
Polsko	5 000–6 000	1995–2000	- 1
Rusko	13 000–30 000	1990–2000	- 2
Ukrajina	5 000–9 000	1990–2000	- 2
Evropa	99 000–140 000		

Vývoj hnízdní populace na Českobudějovicku

Ve druhé polovině devadesátých let zůstávala hnízdiště břehoušů černoocasých v okolí Českých Budějovic již posledními pravidelnými hnízdišti na jihu Čech (BUREŠ 1998) a pravděpodobně i v celé České republice s výjimkou Hlučínska ve Slezsku, kde bylo prokázáno hnízdění více párů ještě v letech 2002 a 2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V průběhu 80. let zanikla většina hnízdišť na Strakonicku, Blatensku, Písecku a Třeboňsku (ŠÁLEK 1992). V tab. 3 a obr. 1 jsou shrnuty počty pravděpodobně hnízdících párů břehoušů na Českobudějovicku v letech 1990–2010, z nichž zřetelně vyplývá další negativní trend ve vývoji počtu hnízdících párů. V průběhu devadesátých let (mezi roky 1990–1998) kolísal jejich celkový počet mezi 7 a 14. V té době byly komplexy Klokočínských luk, luk u Nákří a na Zbudovských blatech pravidelnými hnízdišti břehoušů a často také docházelo k zahnízdění více párů (5–7) na jiných lokalitách ve společných koloniích s čejkami a vodouši rudonohými (Vyšatov, louky u Vlhlavského rybníka). K dramatickému úbytku však došlo v roce 1999, kdy na Zbudovských blatech zaniklo hnízdiště na 6 let a na Klokočínských loukách od té doby hnízdění prokázáno nebylo. U obou jmenovaných lokalit se neobjevily nápadné příčiny této změny, v oblasti Zbudovských blat došlo k pouze rozorání menších ploch luk. Jediným hnízdištěm v uvedeném roce tak zůstaly louky u Nákří a ojedinělé hnízdění bylo zaznamenáno na Třeboňsku u Břilického rybníka (BARTUŠKA ad verb.). Hnízdiště u Nákří ovšem zaniklo hned v následujícím roce (ojedinělé páry, které zde zahnízdili později, byly zjištěny mimo hlavní plochy luk) a všechna pravidelná hnízdiště tak zůstala v roce 2000 opuštěna. Toho roku bylo zjištěno pravděpodobné hnízdění pouze náhodně v okolí polovypuštěných rybníků (Vyšatov a Hlásenec u Vlhlav), větší množství nehnízdících břehoušů (20–30) se vyskytovalo po celou hnízdní sezónu na bahnech vypuštěných nebo polovypuštěných rybníků, další hnízdní výskyt ale prokázán nebyl.



Obr. 1 – Vývoj hnízdní populace břehoušů černoocasých (*Limosa limosa*) na Českobudějovicku.
***Fig. 1** – Breeding population of Black-tailed Godwits (Limosa limosa) in České Budějovice region in the period 1990–2010.*

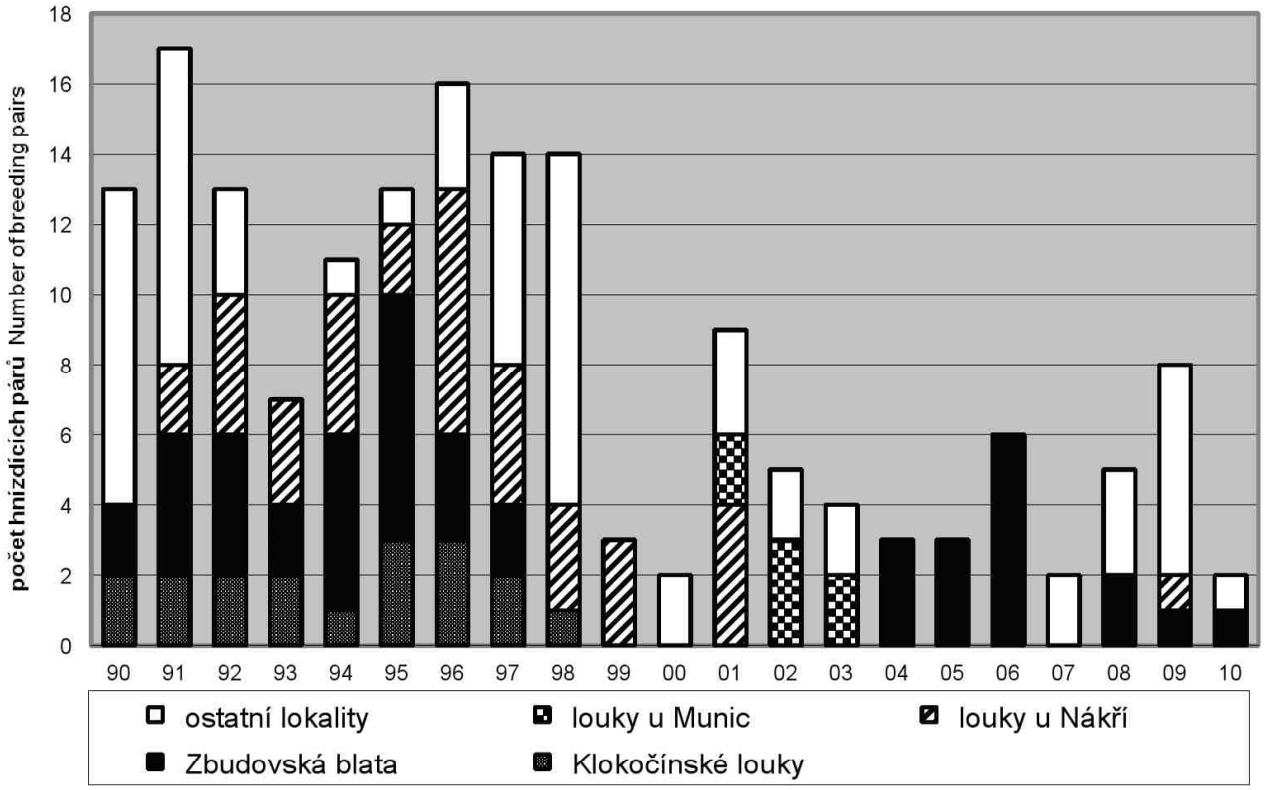
Po roce 2000 tak lze jako pravidelné hnízdiště uvádět již pouze širší území Zbudovských blat. Celkový počet hnízdících párů se v první dekádě 21. století pohyboval v rozmezí počtu 2–9 se spíše

Tab. 2 – Vývoj hnízdní populace břehoušů černoocasých (*Limosa limosa*) na jednotlivých lokalitách Českobudějovicka (počty hnízdících párů). Pokud není uvedena hodnota, lokalita nebyla kontrolována.

***Tab. 2** – Number of Black-tailed Godwit (Limosa limosa) breeding pairs at individual localities in České Budějovice region in the period 1990–2010. Empty cells represent localities which were not monitored in a given year.*

lokalita/locality	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Klokočínské louky	2	2	2	2	1	3	3	2	1	.	.	0	0	0	0	0	.	0	0	0	0
louky u Bezdreva	1	4	1	0	0	0	0	0	.	.	.	.	0	.	.	0	0	0	0	0	0
Zbudovská blata	2	4	4	2	5	7	3	2	0	0	0	0	0	0	3	3	6	0	2	1	1
louky u Nákří	.	2	4	3	4	2	7	4	3	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0
oblast Vyšatov - Čejkovice	3	5	2	0	1	1	3	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
louky u Vlhlavského rybníka	5	0	.	.	.	.	.	3	7	0	1	.	.	0	.	0	.	0	.	.	.
louky u Munic	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	.	2	3	2	0	0	0	0	0	0	1
mokřina u Volešku	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	2	3	1
louky u Blatce	.	.	.	.	.	.	.	.	2	0	.	0	2	2	0	0	0	.	0	0	0
jiná náhodná zahnízdění	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	3	1	3	0
Českobudějovicko souhrn/total	13	17	13	7	11	13	16	14	14	3	2	9	5	4	3	3	6	2	5	8	3

klesajícím trendem. Na Zbudovských blatech se hnízdící páry objevily v roce 2004 (v roce 2004, 2005 a 2009 hnízdily na orné půdě), hnízdiště u Munic zaniklo v roce 2003 (v roce 2010 obhajoval teritorium 1 pár na sousední ploše orné půdy) a v roce 2008 byla objevena nová lokalita – mokřina při jižním břehu rybníka Volešek, která možná před tímto datem z důvodu nepřístupnosti unikala pozornosti. Náhodná zahnízdění mimo pravidelná hnízdiště byla zjištěna na polovypuštěném rybníku Volešek (2007) a u rybníka Dolní u Novosedel v roce 2001 (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a v roce 2008 (ZÁVORA ad verb.).



Obr. 2 – Vývoj hnízdní populace břehoušů černoocasých (*Limosa limosa*) na jednotlivých lokalitách Českobudějovicka (počty hnízdících párů).

***Fig. 2** – Number of Black-tailed Godwit (Limosa limosa) breeding pairs at individual localities in České Budějovice region in the period 1990–2010.*

Hnízdní biotop

Z celkového počtu 168 pravděpodobných zahnízdění na lokalitách Českobudějovicka v letech 1990–2009 proběhlo ve 133 případech hnízdění v loukách (travním porostu), ve 13 případech na orné půdě a ve 3 případech na obnaženém dně vypuštěného nebo polovypuštěného rybníka. V 19 případech nebylo možné umístění hnízda určit.

Od roku 2005 bylo zaznamenáno hnízdění (pokud nepočítáme náhodná zahnízdění na polovypuštěných rybnících) již pouze v oblasti Zbudovských blat a v mokřině při jižním břehu Volešku.

Nejvýznamnější současná hnízdiště

Zbudovská blata

Zbudovská blata jsou asi nejznámější a nejrozsáhlejší lokalitou vlhkých aluviálních luk v jižních Čechách. Louky byly v minulosti využívány jako pastviny a rozkládaly se v nivě Soudného potoka od Sedlce ke Zlivi na ploše několika set hektarů. Začátkem 50. let 20. století byl Soudný potok postupně kanalizován a louky meliorovány a převáděny na ornou půdu. Poslední zbytky polopřirozených luk byly zorány v roce

Tab. 3 – Přehled zaniklých hnízdišť břehoušů černoocasých na Českobudějovicku v letech 1990–2009.
***Tab. 3** – List of abandoned nesting sites of Black-tailed Godwits in České Budějovice region during the years 1990–2009.*

hnízdiště nesting	**počet hnízdících párů** number of nesting pairs	**poslední známé hnízdění** last known nesting	**pravděpodobný důvod zániku** probably reason for abandoned
Klokočínské louky (Protivín)	1–11 (nejvyšší hodnota byla zaznamenána v 80. letech)	1997	na lokalitě nezaznamenány významné změny
Louky u Bezdreva (ČB)	1–4	1992	rozorání luk, výstavba nádrže
Louky u Nákří (ČB)	2–7	1999	vysychání lokality, intenzivní zemědělství
Louky u Vlhlavského rybníka (ČB)	1–7	2000	vysychání lokality, intenzivní zemědělství
Louky u Munic (ČB)	2–3	2010	odvodnění ploch
Louky u Čejkovického rybníka a Vyšatova (ČB)	1–5	1998	vysychání lokality, intenzivní zemědělství, výstavba ČOV

1989 a 1990. Část bývalých luk je dnes po předchozím rozorání a odvodnění využívána jako trvalé travní porosty, jedná se však většinou o intenzivní monokultury kulturních druhů trav bez podmáčených míst, které nejsou jako hnízdiště příliš vhodné. Významnější obnova mokřadních lokalit není příliš reálná z důvodů celoplošného odvodnění a poklesu hladiny Soudného potoka v umělém korytě.

Plochy jsou trvale podmáčené a porostlé vyššími druhy trav. Z důvodů podmáčení nejsou zdejší plochy v jarních měsících obhospodařovány, většinou jsou až v letních měsících připojovány k sousedním pastvinám a v období hnízdění je zde relativní klid. Oblast Zbudovských blat patřila v 80. letech mezi nejvýznamnější jihočeská hnízdiště. Na přelomu 70. a 80. let zde ještě hnízdilo cca 30 párů (JANDA ad verb.), od roku 1990 do roku 1997 se počty párů na lokalitě pohybovaly každoročně mezi 3–7 páry. Od roku 1998 do roku 2003 nebylo hnízdění zaznamenáno. V té době byla další velká část luk (již odvodněných) rozorána. Hnízdění bylo opět prokázáno v roce 2004, v tomto roce a dalších letech hnízdili břehouši v rozoraných plochách. Od roku 2006 byla většina ploch opět zatravněna, nepravidelné hnízdění je ale stále zaznamenáváno na orné půdě.

Nejčastějším hnízdním biotopem břehoušů v této lokalitě jsou kulturní sečené louky. Porost trav je zde z důvodů odvodněných rašelinných půd poměrně řídký, v průběhu jara ale velmi rychle vysychá a limitujícím faktorem úspěšnosti hnízdění zde může být výrazný nedostatek vody.

Mokřina při jižním břehu rybníka Volešek

Plochy luk, které přiléhají k nejjižnějšímu cípu rybníka Volešek, jsou trvale podmáčené a řídce porostlé vyššími druhy trav. Z důvodů podmáčení nejsou zdejší plochy v jarních měsících obhospodařovány, většinou jsou až v letním období připojovány k sousedním pastvinám a v období hnízdění je zde relativní klid. Hnízdění břehoušů na této lokalitě bylo poprvé zaznamenáno až v roce 2008 J. Závorou, v roce 2009 zde hnízdily 3 páry, v roce 2010 1 pár. Hnízdním biotopem je mělká terénní sníženina o rozloze cca 5,5 ha při jižním břehu rybníka Volešek. Břehouši zde nacházejí vhodné prostředí i po vylíhnutí mláďat a např. v roce 2009 se zde dva páry s mláďaty zdržovaly až do konce května.

Budoucnost zdejší lokality je ale poměrně nejistá, lokalita má soukromého vlastníka, není součástí žádného maloplošného chráněného území a je zemědělsky obtížně využitelná.

V posledních letech se objevily různé záměry využití – nápad vybudovat zde fotovoltaickou elektrárnu již asi zanikl, v současnosti je prosazována výstavba rybníka. Orgány ochrany přírody jsou

s majitelem pozemků v kontaktu a projednávají s ním postupy při hospodaření. Nejvhodnějším řešením ochrany tohoto hnízdiště je výkup pozemků ve prospěch státu a zařazení péče o pozemky do krajinotvorných programů MŽP. Určitým nouzovým řešením, které zamezí tlakům na zastavění lokality, může být její myslivecké využití. V podzimních měsících se zde díky trvalému zamokření zdržují hejna kachen a hus. Tyto druhy jsou předmětem legálního lovu, který není v rozporu s ochranou hnízdících bahňáků.

Nejčastější příčiny ohrožení nebo zániku hnízdních lokalit na Českobudějovicku

Podobně jako v hlavních evropských oblastech hnízdního rozšíření břehoušů jsou i na Českobudějovicku nejvýznamnějšími příčinami poklesu počtu hnízdících párů s vysokou pravděpodobností ztráty hnízdních příležitostí způsobené intenzifikací zemědělských činností. Ty jsou spojeny s prováděním jarních prací (vláčení a válcování luk), odvodňováním pozemků, rozoráváním luk a zmenšováním a fragmentací vhodných hnízdních biotopů. Problémem je i celková eutrofizace biotopů, která vede k zásadním změnám kvality lučního porostu. K takto postiženým lokalitám patří Klokočínské louky, louky u Čejkovického rybníka, louky u Vyšatova, louky u Nákří, louky u Vlhlavského rybníka a louky u Munic.

Poměrně významná část lokalit byla zcela zlikvidována nebo negativně ovlivněna stavební činností a to většinou již v 80. letech. Plochy luk okolo Dřemlinského rybníka u Vodňan byly zastavěny silničním obchvatem města, podmáčené plochy při jižním břehu Bezdreva, které byly kromě bahňáků i hnízdištěm pustovek, byly v rámci náhradních rekultivací nahrazeny vodní nádrží a ornou půdou, zbytky zamokřených ploch v loukách u Munic byly odvodněny při údržbě odvodňovacích stok podél silnice a Vitické louky byly silně ovlivněny poklesem hladiny vody způsobené prohloubením koryta řeky Blanice. Na části mokrých luk u Čejkovického rybníka byla postavena čistírna odpadních vod s příjezdovou komunikací (tab. 3). Další lokality jako část Zbudovských blat a mokřina u rybníka Volešek jsou v současnosti ohroženy plánovanou výstavbou fotovoltaických elektráren či výstavbou nových vodních nádrží. V obou posledně jmenovaných případech je samozřejmě existence hnízdiště kriticky ohrožených druhů (kterým dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. břehouš černoocasý je) důvodem pro nepovolení takovéto likvidační stavby. V případě pouze nepravidelného hnízdění břehoušů a vymizení dalších významných chráněných druhů (čejka chocholatá, vodouš rudonohý) může ale být tento důvod ve správním řízení nedostatečný.

K výše jmenovaným příčinám poklesu populace se připojují i další vlivy, jako jsou nedostatek vody na hnízdištích a zvýšený predační tlak při hnízdění osamocených párů nebo hnízdění na nevhodných lokalitách.

Poklesy počtu hnízdících párů mohou mít i příčinu v negativních trendech vývoje evropské populace, většinou však na jednotlivých lokalitách dochází spolu s břehouši k poklesu či vymizení i jiných dříve hnízdících druhů, jako jsou čejky chocholaté, vodouši rudonozí či bekasiny otavní, což svědčí spíše o dominantním negativním vlivu lokálních změn.

Možnosti záchrany hnízdišť

Jihočeská hnízdiště leží na okraji hnízdního areálu břehouše černoocasého v Evropě, a proto se zde výrazně projevují a s vysokou pravděpodobností i budou projevovat výkyvy ve vývoji početnosti hnízdících párů na hlavních evropských hnízdištích. Protože je ale břehouš černoocasý pravidelně protahujícím druhem, zůstává i do budoucna vysoká pravděpodobnost zahnízdění na vhodných lokalitách.

Těmito vhodnými lokalitami jsou míněny vhodné hnízdní biotopy, což jsou nejčastěji dostatečně rozlehlé otevřené plochy s minimem vzrostlých stromů, převahou lučních porostů s trvale podmáčenými plochami a dostatečná potravní nabídka zajištěná nejlépe blízkostí bahnitých mělčin při okrajích vodních ploch.

V případě prokázaného hnízdění v lukách je nejdůležitějším krokem vyloučení jarních prací z hníz-

diště jako je například vláčení či válcování luk, což jsou činnosti, které je možno bez významnějších ekonomických dopadů přesunout do jiného ročního období.

V konfliktních případech pravděpodobně nezbývá jiná možnost prosazení těchto zájmů, než využít ustanovení paragrafů zákona č. 114/1992 Sb. „o ochraně přírody a krajiny". Břehouš černoocasý je podle prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu (Vyhláška č. 395/1992 Sb.) kriticky ohroženým druhem, což je nejvyšší stupeň ochrany a orgán ochrany přírody může zajistit ochranu hnízdišť i za cenu omezení vlastnických práv.

Významným nástrojem ochrany bahňáků a dalších druhů hnízdících na zemědělských pozemcích jsou finanční nástroje státu zajišťující podporu uživatele těchto pozemků, který způsobem hospodaření hnízdění těchto druhů na svých pozemcích umožňuje. Sem patří například tzv. agroenvironmentální programy MZe ČR, což jsou opatření na podporu hnízdišť chřástala polního a bahňáků.

Od 1. 1. 2009 je v České republice vyplácení přímých podpor a dalších vybraných dotací zemědělcům „podmíněno" mimo jiné plněním standardů udržování půdy v dobrém zemědělském a environmentálním stavu, což znamená i dodržováním povinných požadavků v oblasti ochrany životního prostředí. V rámci tohoto opatření je rovněž možno omezit intenzitu hospodaření na hnízdištích.

Určitou možností je i využití finančních prostředků z Programu péče o krajinu (MŽP ČR) pro obnovu drobných krajinných struktur (tůní, menších vodních ploch či podmáčených míst), které mohou na vhodných místech vytvořit atraktivní prostředí pro hnízdění bahňáků. Zde je ovšem většinou nutnou podmínkou získání vhodných pozemků do vlastnictví či nájmu, nebo alespoň dlouhodobá spolupráce se stávajícími vlastníky pozemků.

Literatura

BURFIELD I. & VAN BOMMEL F., 2004: Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. – Cambridge, UK: BirdLife international, BirdLife Conservation Series No. 12.

BUREŠ J., 1998: Hnízdění břehoušů černoocasých (*Limosa limosa*) na Českobudějovicku v 90. letech. – Sylvia 34: 33–39.

JENSEN F. P. & LUTZ M., 2006: European Union action plan for Black-tailed Godwit *Limosa limosa*. – DDH Consulting Roskilde, Denmark and Station Biologique Tour du Valat Le Sambuc, France.

KRUK M., NOORDERVLIET M. A. W. & KEURS W. J., 1997: Survival of Black-tailed godwit chicks Limosa limosa in intensively exploited grassland areas in The Netherlands. – Biological Conservation (May 1997), 80(2): 127–133.

ŠÁLEK M., 1987: K historii a současnosti rozšíření břehouše černoocasého (*Limosa limosa* L.) a vodouše rudonohého (*Tringa totanus* L.) v Budějovické a Třeboňské pánvi. – In: Avifauna jižních Čech a její změny, sborník referátů, České Budějovice 1986: 221–230.

ŠÁLEK M., 1992: Strategie ochrany břehouše černoocasého v České republice. – Projekt, Česká sekce ICPB, N. Muzeum Praha.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. – Aventinum, Praha.

Adresa autora:

Jiří BUREŠ
Správa CHKO Třeboňsko
Valy 121
379 01, Třeboň
e-mail: jiri.bures@nature.cz