

Hnízdění bukače velkého (*Botaurus stellaris*) na Mladoboleslavsku v letech 1984–2004

*Breeding occurrence of the Eurasian Bittern (Botaurus stellaris)
in Mladá Boleslav region in years 1984–2004*

Jaromír ŠIFTA

Jana Palacha 1103, 293 01 Mladá Boleslav; e-mail: jarosi@seznam.cz

ÚVOD

Bukač velký (*Botaurus stellaris*) patří mezi velké volavkovité ptáky hnízdící v litorálních rákosinách na vodě u břehů rybníků a jezer. Obývá celou palearktickou oblast od severní Afriky a západní Evropy po Sachalin, malá izolovaná populace žije i v jižní Africe Jeho rozšíření je v celém areálu výskytu velmi mozaikovitě a podléhá značným změnám (ŠŤASTNÝ *et al.* 2006). V Evropě byl v období 1970–1990 zaznamenán silný pokles početnosti, celkový odhad velikosti evropské populace po roce 2000 nepřesahuje 54 000 párů. Naši bukači jsou částečně tažní, v době zimování a migrace byli zjištěni v celém Středomoří od západní Francie až po západní pobřeží Malé Asie, ale i v Nizozemí (CEPÁK *et al.* 2008). Hnízdo bukače bývá umístěno uvnitř rákosí nad vodou na hromadách starého rostlinného materiálu. Hnízdění ve střední Evropě probíhá obvykle od dubna do června. Poměrně běžná je polygynie, kdy samec obhazuje teritorium obsahující hnízda 2–5 samic (POLAK 2006).

Na území České republiky (ČR) hnízdí bukač velký řídky ve větších rybníčních oblastech v nižších polohách, kde upřednostňuje vodní plochy a bažiny s rozsáhlými porosty rákosin (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016). Mezi nejpravidelněji obsazované rybníční soustavy patří v současnosti rybníky na Českolipsku, ve středním Polabí, v severozápadních a jižních Čechách a na jižní Moravě (Atlas 2014–2017). Celkový hnízdní stav bukače na našem území pravděpodobně nepřesahuje 20–40 volajících samic (ŠŤASTNÝ *et al.* 2006).

Cílem tohoto příspěvku je shrnout údaje o hnízdění bukače velkého na Mladoboleslavsku, které jsem nashromáždil v letech 1984–2004. Tyto data jsem již sice poskytl jako podklady pro hnízdní atlasy ptáků na území České republiky 1985–1989 (ŠŤASTNÝ *et al.* 1996) a 2001–2003 (ŠŤASTNÝ *et al.* 2006) a pro publikaci Fauna ČR: Ptáci 1 (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016), nicméně z důvodu žádoucího utajení hnízdišť jsem podrobnější informace o hnízdění dosud nepublikoval. V současnosti již mohou být zveřejněny všechny nashromážděné údaje, neboť hnízdiště bukačů na Boleslavsku po roce 2004 zcela zanikla následkem necitlivého odbahnění rybníků a odstranění jejich litorálních porostů.

METODIKA

Hnízdění bukače jsem sledoval v rákosinách rybníků v bývalém okrese Mladá Boleslav a dále na katastru Dolních Rokytňan v okrese Jičín (obr. 1; mapovací kvadráty 5456, 5655 a 5656, nadmořská výška 217–245 m n. m.). Již v 16. století byla v této oblasti v povodí říček Žehrovky, Kněžmostky, Klenice a Vlčavy založena rozsáhlá rybníční oblast,



Obr. 1: Poloha rybníků s hnízdním výskytem bukače velkého (*Botaurus stellaris*) na Mladoboleslavsku v období 1984–2004. Zelené kružnice: prokázané hnízdění, oranžové kružnice: teritoriální volání samce. Zdroj mapového podkladu: MAPY.CZ.

Fig. 1: Map of breeding occurrence of the Eurasian Bittern (*Botaurus stellaris*) in Mladá Boleslav region from 1984 to 2004. Green circles: Confirmed breeding, Orange cs: possible breeding. Zdroj mapového podkladu: MAPY.CZ.

ale většina rybníků zanikla na počátku 19. století (GEOLAB.CZ 2020, MAPY.CZ 2020). V současnosti zde zůstalo jen pět větších rybníků o rozloze 20–60 ha a několik desítek menších plůdkových výtažníků.

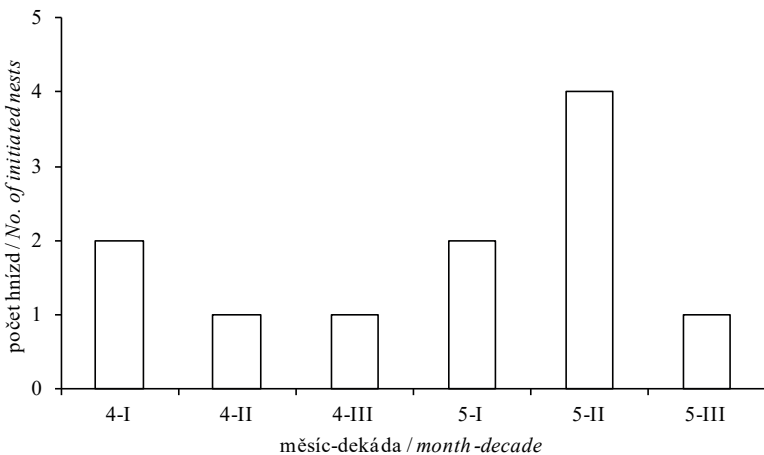
Všechny vhodné rybníky na vytyčeném území jsem od 80. let 20. století v hnízdní době pravidelně navštěvoval primárně za účelem kroužkování mláďat motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) na hnízdech v rákosinách. Pokud jsem při jarní kontrole hnízdišť pochopa zjistil na rybníku teritoriální volání samce bukače, či jsem popřípadě o něm dostal informaci od spolehlivých informátorů, snažil jsem se při opakovaných kontro-

lách zjistit, ze kterých částí litorálních porostů se samec ozývá nejčastěji. Na malých rybnících se většinou jednalo o jedinou rákosinu. Pokus o vyhledávání hnízda metodou systematického procházení porostů jsem vždy uskutečnil až v době, kdy bylo pravděpodobné, že je na hnízdišti přítomna již i samice. Po nálezů hnízda jsem zaznamenal všechny okolnosti umístění hnízda (stav a druh porostu, vzdálenost od volné vodní hladiny, od břehu apod.) a vedl jsem si poznámky o průběhu hnízdění. V případech, kdy to bylo možné, jsem všechna mláďata na hnízdech ve vhodném věku okroužkoval. V práci jsou uvedeny i pravděpodobná hnízdění na rybnících, kde se mi, navzdory opakovanému výskytu bukače velkého v hnízdní době, nepodařilo nalézt hnízdo.

VÝSLEDKY

V letech 1984 až 2004 jsem na Mladoboleslavsku nalezl 11 obsazených hnízd bukače velkého. S výjimkou jedné, pravděpodobně predované, snůšky byla všechna zjištěná hnízda úspěšně vyvedena. Dále jsem v uvedeném období objevil tři prázdná hnízda se stopami úspěšného vyvedení mláďat a v jednom případě jsem akusticky zaregistroval žebrající mláďata na hnízdě, které se mi nepodařilo dohledat (tab. 1).

Bukač prokazatelně hnízdil na sedmi rybnících o rozsahu vodní plochy 2,6–63 ha (medián 3,5 ha). Hnízda byla budována v zatopených rákosinách o vodní hloubce 40–75 cm (průměr 56,4 cm, $n = 15$ hnízd), relativně blízko otevřené vodní hladiny (medián vzdálenosti 7 m, rozsah 1–15 m, $n = 15$ hnízd). V jednom případě bylo zaznamenáno hnízdění v izolovaném trsu rákosí o šíři 1,8 m. Zahájení snášení vajec probíhalo od počátku dubna až do konce května (obr. 2), průměrná velikost kompletní snůšky byla 4,75 vajec (4, 4, 5, 5, 5, 5, a 5 vajec). Ve třech případech jsem zaznamenal případ polygynie, kdy samec bukače obhajoval revír se dvěma ($2\times$) a třemi ($1\times$) samicemi, vzdálenost hnízd náležejících jednomu samci se pohybovala od 20 do 90 m ($n = 5$ hnízd). Celkem jsem okroužkoval 30 mláďat z 10 hnízd.



Obr. 2: Časový histogram zahájení snůšek bukače velkého na Mladoboleslavsku ($n = 11$ hnízd).
Fig. 2: Timeline histogram of the Bittern's egg laying ($n = 11$ nests).

V dalších 31 případech jsem v období 1984–2004 v hnízdní době zaznamenal na 10 rybnících ve sledovaném území opakované teritoriální volání samce bukače bez prokázaného hnízdění (tab. 2).

Přehled hnízdních lokalit

Rybník Žabakor

Hnízdění bukače velkého bylo na rybníku Žabakor (k. ú. Březina, koordináty 50°32'55" N, 15°2'47" E, kvadrát 5456, rozloha rybníka 63 ha, rozloha rákosin 6,5 ha, výška 235 m n. m.) zjištěno pouze v roce 1984. Teritoriální volání samce bukače jsem na Žabakoru v tomto roce poprvé uslyšel 8. 4. z porostu rákosí na východní straně rybníka. Do konce dubna volal samec na čtyřech různých stanovištích, která jsem prohledal, ale hnízdo nikde nenašel. V květnu jsem procházel postupně všechny další rákosiny a našel přitom devět hnízd motáka pochopa. Až 18. 5. jsem v úzkém pruhu rákosí (šířka do 10 m) na jižní straně rybníka vyplašil samici z hnízda se čtyřmi vejci. Hnízdo o rozměrech 44 × 35 cm bylo umístěno ve vzdálenosti cca 6 m od volné hladiny v zachovalém vysokém, ale nepřiliš hustém rákosí, ze strany od břehu bylo zakryté částečně polehlým rákosím. Hloubka vody pod hnízdem dosahovala přibližně 40 cm. Dne 27. 5. byla na hnízdě pouze tři teplá vejce a 7. 6. bylo hnízdo prázdné. Ve stejné době zmizela na této části břehu i vejce z nalezeného hnízda lysek černých (*Fulica atra*) a pět vajec motáka pochopa z hnízda vzdáleného asi 80 m. Tyto hnízdní ztráty byly velmi pravděpodobně způsobené neznámým druhem predátora. V následujících letech už bukač velký nebyl na tomto rybníku v hnízdní době zjištěn.

Hnízdění bukače na rybníku Žabakoru bylo zaznamenáno již v první polovině 20. stol. (HOŘICE 1942), nicméně autor článku neudává o hnízdění žádné podrobnosti ani rok, kdy hnízdění proběhlo.

Rokytnánský rybník

Na tomto rybníku (k. ú. Dolní Rokytnany, okres Jičín, koordináty 50°22'32" N, 15°7'12" E, kvadrát 5656, rozloha rybníka 4,7 ha, rozloha rákosin 0,76 ha, výška 230 m n. m.) jsem teritoriální volání samce bukače zaslechl poprvé 27. 4. 1988. Při další návštěvě rybníka 1. 5. se samec bukače ozýval od 19.30 do 20.00 letního času z rákosiny na severní straně rybníka, která byla díky vysekání v minulých letech složena jen ze stébel loňského a letošního rákosu. Dne 4. 5. jsem na Rokytnánském rybníku systematicky prohledal všechny litorální porosty. Hnízdo jsem však nenalezl, pouze jsem vyplašil samce bukače ze stanoviště, kde se v minulých dnech ozýval. Domníval jsem se, že se na hnízdiště ještě nedostavila samice. Až 24. 5. jsem opět hledal hnízdo. Uprostřed rákosí, kde jsem minule vyplašil samce, vyletěla ze vzdálenosti 3–4 m ode mne samice z hnízda, kde měla neúplnou snůšku dvou vajec. Rozměry hnízda byly 30 × 35 cm, hloubka vody pod hnízdem cca 50 cm. Samec se v době mého pobytu na rybníku třikrát ozval z místa asi 100 m vzdáleného od hnízda. Dne 7. 6. samice opět vyletěla z hnízda na vzdálenost tři metrů, v hnízdě se nacházelo pět vajec (obr. 3). Dne 23. 6. byla v kontrolovaném hnízdě čtyři mláďata 12–14 dní stará a jedno čisté vejce (obr. 4).



Obr. 3: Hnízdo bukače velkého s pěti vejci na Rokytnánském rybníce, 7. 6. 1988. Foto: J. Šifta.
Fig. 3: Nest of Eurasian Bittern containing five eggs. Rokytnánský pond, 7th June 1988. Photo by J. Šifta.



Obr. 4: Hnízdo bukače na Rokytnánském rybníce se čtyřmi 12–14 dní starými mláďaty, 23. 6. 1988. Foto: J. Šifta.
Fig. 4: Four 12–14 days old chicks of Eurasian Bittern. Rokytnánský pond, 23rd June. Photo by J. Šifta.

Při kroužkování mládřata vyvrhla malé liny obecné (*Tinca tinca*) asi 6 cm dlouhé. Při další kontrole dne 7. 7. bylo hnízdo prázdné, obsahovalo lupy a popraskané toulce pisků z letek mládřat, dále bylo v okolí hnízda nápadně polámané rákosí – nezaměnitelné znaky úspěšného vyvedení mládřat. Při porovnání nálezu hnízda se dvěma vejci dne 24. 5. s vyspělostí mládřat 23. 6. je velmi pravděpodobné, že se jednalo o dvě různá hnízda od dvou samic. V případě totožného hnízda by byla doba sezení na vejcích kratší než 20 dní.

V roce 1989 byl rybník v hnízdní době vypuštěn z důvodu opravy výpustě. Samec bukače velkého se ozýval na rybníku Kabátu, který je od Rokytňanského rybníka vzdálen asi jeden kilometr na jihozápad.

V roce 1990 se na rybníku začal samec bukače ozývat už 25. 3. a hnízdo jsem se marně snažil nalézt 14. 5. Naposledy se samec ozval 9. 6., ale žádný doklad o úspěšném hnízdění se mi nepodařilo získat. V následujícím roce byl rybník vypuštěn a ani v roce 1992 jsem, i přes přítomnost samce v hnízdní době, nedokázal doložit hnízdění.

V roce 1993 byl rybník opět bez vody a v následujícím roce byl vybagrován a zbaven litorálních porostů. Po napuštění v roce 1995 na Rokytňanském rybníku už není vhodné prostředí pro hnízdění bukače.

Oborní rybník

Ze soustavy tří menších rybníků rozkládajících se asi jeden kilometr jihovýchodně od Pěčic (rybníky Obecní, Oborní a Malopěčický) je Oborní rybník (k. ú. Pěčice, koordináty 50°20'34" N, 15°1'17" E, kvadrát 5656, rozloha rybníka 3 ha, rozloha rákosin 0,92 ha, výška 228 m n. m.) nejmenší. Dne 6. 4. 1989 mi P. Körner sdělil, že na největším Obecním rybníku (5,2 ha), který byl právě vypuštěn, se více jak týden ozýval samec bukače velkého. Dne 1. 5. 1989 už byl rybník opět napuštěn, ale bukač se na něm už neozýval. Od konce května byl několikrát pozorován přelet bukače mezi všemi třemi rybníky (P. Körner, M. Pecka *in litt.*). Dne 19. 6. jsem prohledal litorální porosty na Obecním rybníku bez nálezu hnízda.

Dne 20. 6. jsem začal prohledávat od hráze rákosový porost na východní straně Oborního rybníka. Asi za 10 minut jsem objevil polámané rákosí a cesty v něm a pod rákosím opuštěné hnízdo bukače velkého se stopami úspěšného vyvedení mladých: pošlapané rákosí okolo a nad hnízdem a hnízdo silně zapudrované zbytky rohoviny z toulců per. Hnízdo bylo vzdálené jen asi 10 m od hnízda motáka pochopa, na kterém jsem 10. 6. okroužkoval mládřata. Po dalších 10 m od hnízda pochopa na druhou stranu jsem našel další prázdné hnízdo bukače se stopami po úspěšně vyvedených mladých. Rákosí bylo méně pošlapané a hnízdo bylo suché a hodně poprášené lupy z rohovinových toulců per. Odrostlá mládřata mohla utéci, když jsem se blížil k hnízdu, ale na žádná jsem v porostu nenarazil. V tomto případě se asi jednalo o hnízdění jednoho samce se dvěma samicemi.

V roce 1990 se na rybníku ozýval samec bukače už 3. 4. 1990 (M. Pecka, P. Körner *in litt.*). Dne 13. 5. 1990 jsem, nalevo od hráze v řídkém rákosí na vodě hluboké 75 cm, našel hnízdo bukače se třemi mládřaty. Hnízdo bylo vidět na pětmetrovou vzdálenost. Nejstarší mládě bylo staré cca. 12 až 14 dní a dalo se již kroužkovat, dalšímu mláděti

bylo deset dní a nejmenšímu osm dní. Dne 18. 5. jsem okroužkoval zbylá dvě mláďata a důkladně prohlédl zbytek rákosiny. Žádné další hnízdo jsem nenalezl. Toto hnízdo bylo úspěšně vyvedeno.

Dne 25. 7. 1990 jsem zjistil, že rybník je vypuštěný a stojí u něj buldozer. Později byly všechny tři rybníky v této oblasti vyhrnuty a zbaveny litorálních porostů. Měly upraveny strmé břehy a byly změněny na bazény k chovu ryb.

Močický rybník

Jedná se o plůdkový rybník (k. ú. Kosořice, koordináty 50°19'52" N, 14°58'47" E, kvadrát 5655, rozloha rybníka 3,5 ha, rozloha rákosin 0,69 ha, výška 217 m n. m.), který měl do roku 2003 rozsáhlé litorální porosty. V minulosti byl často kosen, a tak na něm byly pro hnízdění bukače vhodné rákosiny, místy i s orobincem úzkolistým (*Typha angustifolia*).

Teritoriální volání samce bukače velkého jsem poprvé zjistil 22. 4. 1990 z přítokové části rybníka zarostlé rákosinou, která se táhla v průměrné šířce asi 14 m (rozsah 8–16 m) podle severovýchodního břehu rybníka až k hrázi. Později se samec ozýval z dalších míst tohoto pruhu rákosí, stále blíže k hrázi.

Dne 15. 5. jsem prošel rákosí v místech, kde jsem dříve slyšel samce. Nejprve jsem vstoupil z louky do rákosí u přítoku a po několika krocích ve vodě přede mnou vyletěla samice z hnízda. Toto hnízdo mělo průměr 40 cm a bylo 14 cm nad hladinou vody hluboké 55 cm. V hnízdě bylo pět nasezělých vajec, samice vyletěla z hnízda přibližně při přiblížení na tři metry. Po vyplašení samice jsem dále procházel pruh rákosí směrem k hrázi a po několika desítkách metrů jsem vyplašil z břehu bukače. Asi po 15 m jsem v řídkém rákosí, prorostlém orobincem úzkolistým, našel druhé hnízdo stejného tvaru a velikosti. V hnízdě bylo jedno teplé vejce a hloubka vody pod hnízdem byla 60 cm. Pokračoval jsem v procházení rákosiny a orobince směrem k hrázi, kde se ozval hlas samce bukače. Asi 10 m ode mě vyletěl bukač a letěl také nad hladinou na protější břeh. Byla to samice z třetího hnízda skoro stejné velikosti jako předchozí. V tomto hnízdě, na hloubce vody 60 cm, byla dvě teplá vejce velmi špičatá na obou pólech. Potom asi 30 m od hráze vylétl z rákosí čtvrtý bukač, a to už byl, podle předchozího volání, téměř jistě samec, protože jsem žádné další hnízdo nenalezl. Mezi prvním a druhým hnízdem byla vzdálenost asi 90 m a mezi druhým a třetím hnízdem 78 m.

Ve snaze nerušit ptáky jsem odložil kontrolu hnízd až na dobu po předpokládaném vylíhnutí mláďat. Porovnání průběhu hnízdění na jednotlivých hnízdech bylo poněkud překvapivé. Podle předpokladu bylo na prvním hnízdě dne 1. 6. jedno maximálně dvou-denní mládě a čtyři nenaklubaná vejce a 10. 6. už čtyři mláďata, z nichž jedno bylo větší. Dne 19. 6. však bylo v hnízdě jedno velké mládě, které jsem okroužkoval a jedno mládě, které jsem nemohl kroužkovat, protože mláďatům bukače do stáří deseti dní kroužek typu C nedrží. Jiná mláďata na hnízdě nebyla. Menší mládě jsem kroužkoval až 22. 6., kdy velké mládě mělo na hřbetě již krycí peří. Na druhém hnízdě, kde bylo 15. 5. pouze jedno teplé vejce, jsem 19. 6. 1990 našel pět mláďat už dost velkých na kroužkování. Do záznamu o hnízdění jsem si tehdy napsal: „*Překvapující fakt! Muselo by se jednat o velmi kvalitní samici, která by snášela druhé až páté vejce v jednodenních*

intervalech a vyseděla potom mlád'ata za 21–23 dní.“ Při kroužkování mlád'ata vyvrhovala kapry obecné (*Cyprinus carpio*) 10 cm dlouhé, některá vyzvrátila najednou i tři rybky v různém stadiu natrávení. V rybníku byla velmi silná násada kaprů o této délce. Na třetím hnízdě byla 19. 6. tři mlád'ata, která se ještě nedala kroužkovat a nesnažila se opouštět hnízdo, a byla tedy stará do 10 dnů. Dne 22. 6. jsem navštívil všechna tři hnízda s K. Broulíkem, který pořídil fotodokumentaci všech přítomných mlád'at. Na třetím hnízdě byla 26. 6. jen dvě mlád'ata. Při kontrole 8. 7. 1990 byla už všechna hnízda prázdná, klasicky bíle poprášená a se zbytky pisků z toulců per.

V následujících 10 letech jsem hnízdění na rybníku neprokázal. Někdy v zimě 1990/1991 došlo k vysekání rákosu a orobince a v březnu 1991 byl rybník vypouštěn. V roce 1992 měl rybník opět plný stav čisté vody i kvalitně vyvinuté rákosiny, ale bukače jsem na něm nezaznamenal. V roce 1993 hnízdění nebylo možné, protože hladina rybníku byla snížena o jeden metr oproti normálnímu stavu. V letech 1994, 1995 i 1996 jsem, přes časté návštěvy rybníka, poprvé zjistil hlas samce bukače vždy až v červnu a žádné hnízdo jsem při prohledávání rákosin nenalezl. V roce 1997 jsem hlas bukače poprvé zaznamenal již 3. 5. a 18. 5. volal v místech dřívějšího úspěšného hnízdění, ale hnízdo jsem navzdory důkladné prohlídce rákosiny neobjevil. V roce 1998 se při normálním stavu vody na rybníku žádný bukač neozýval a jistě nehnízdil. V roce 1999 jsem bukače poprvé zaslechl 13. 6. v místě vlevo od přítoku, kde jsem nikdy hnízdo nehledal pro vysoký stav vody. Použil jsem tzv. prsačky a neúspěšně prohledal porost na hloubce 110 cm. V roce 2000 byl hlas samce zjištěn až 9. 6. a v roce 2001 poprvé 13. 5. K hnízdění ale jistě ani v jednom roce nedošlo.



Obr. 5: Mládě bukače staré 21 dnů na hnízdě na Močickém rybníku, 24. 5. 2002. Foto: J. Šifta.

Fig. 5: 21-days old chick of Eurasian Bittern. Močický pond, 24th May 2002. Photo by J. Šifta.

Úspěch se dostavil až v roce 2002. Již 31. 3. byl zjištěn hlas samce z porostů rákosu u přítoku. Dne 25. 4. jsem prošel porosty u severovýchodního břehu, které nebyly polehlé a kde v minulých týdnech volal samec. V přítokové části rybníka jsem v řídké rákosině vyplašil z hnízda s pěti vejci samici. Hloubka vody byla 45 cm a hnízdo bylo viditelné z třímetrové vzdálenosti. Samec se při nálezu hnízda ozýval u hráze asi 150 m od hnízda. Při kontrole 10. 5. bylo na hnízdě pět mlád'at v rezavohnědém prachovém šatě, maximálně týden starých. Dne 17. 5. bylo všech pět mlád'at okroužkováno a vyfoceno. Mlád'ata se poté houževnatě snažila unikat z hnízda do vody s polehlými a plovoucími stébly rákosu. Při další kontrole dne 24. 5. bylo hnízdo prázdné, ale zahlédl jsem poslední dvě mlád'ata, jak rychle přechájí řídkým rákosím po plovoucích stéblech na hladině. Jedno jsem dostihl a vyfotografoval na hnízdě ve věku 21 dní (obr. 5). Prošel jsem ještě rákosí u hráze, kde se ozýval samec a našel jsem tam dostavěné hnízdo bukače bez vajec.

Na jaře 2003 byl rybník vypuštěn a později odbahněn. Okolo celého rybníka, včetně přítokové části, byly vytvořeny strmé břehy a 0,5 m od hrany břehu se nachází obdělávaná půda. Rybník tak zůstává bez litorálních porostů.

Rybník Zachtov

Nejmenší rybník (k. ú. Jabkenice, koordináty 50°20'22" N, 15°0'26" E, kvadrát 5656, rozloha rybníka 2,6 ha, rozloha rákosin 0,2 ha, výška 223 m n. m.), na kterém jsem prokázal hnízdění bukače velkého, nikdy neměl rozsáhlé porosty rákosu. Pouze na severovýchodní straně rybníka byla malá rákosina o rozměrech 80 × 25 m. Na východní straně rybníka zasahovaly keřové porosty vrby jívy (*Salix caprea*) až na hladinu a přecházely do listnatého lesíka za rybníkem. Na jižní straně rybníka byly jen úzké pruhy rákosin a vrbové keře. Nikde nebyl volný přístup k hladině. Na západní straně rybníka byla 250 m dlouhá hráz porostlá keří, po které vede silnice z Pěčic do Jabkenic. Rybník má nepravidelný přítok vody, proto v některých letech voda nesahala ani do porostů.

Rákosinu rybníka Zachov jsem navštěvoval od roku 1985, ale volajícího samce bukače velkého jsem tam prvně zastihl až v dubnu 1994. Rákosí zde nebylo pro hnízdění vhodné, bylo příliš husté, na mnoha místech polehlé a pouze u hladiny byl úzký pruh kvalitního rákosí. Později v sezóně se samec ozýval z vedlejšího rybníka Šenkýře (3,1 ha). Prohledal jsem mokřadní porosty na obou rybnících bez nálezu hnízda. V následujícím roce bukač zjištěn nebyl a téměř určitě nehnízdil.

V roce 1996 se samec bukače na Zachtově ozýval od začátku května. Dne 8. 6. jsem vstoupil do řídkého a místy polehlého rákosového porostu. Když jsem se blížil k hustšímu pruhu u hladiny, zpod polehlého loňského rákosí vyletěl bukač a tiše „zabrumlal“. Na hloubce 55 cm bylo shora úplně kryté hnízdo s pěti vejci. Hnízdo bylo v třímetrové vzdálenosti od volné hladiny za pruhem hustšího rákosí a jen osm metrů od hnízda motáka pochopa se třemi mlád'aty 15–20 dní starými. Při kontrole 21. 6. byla v hnízdě dvě mlád'ata dva až tři dny stará. Při jejich kroužkování 2. 7. jedno mládě vyvrhlo malého lína obecného o délce 7 cm. Na tomto málo vhodném místě začal bukač hnízdit pravděpodobně z důvodu likvidace hnízdiště na jeden kilometr vzdáleném Oborním rybníku.

V roce 1997 se samec bukače prvně ozval 4. 5. z rákosiny v místech nálezu loňského hnízda. Při příjezdu k rybníku 17. 5. jsem ho slyšel ze stejného místa, a tam jsem ho

později vyplašil. Odletěl k úzkému pruhu rákosí s keři u přítoku. Protože jsem žádné hnízdo nenašel, chtěl jsem projít vodou podle zapojených keřů jívy a u přítoku vyjít na břeh. Na volné hladině tam bylo několik trsů rákosí. Z jednoho trsu (1,8 × 1,2 m), vzdáleného asi tři metry od malé rákosiny u přítoku, vylétěl bukač. Opatrně jsem v 75 cm hluboké vodě šel trs zkontrolovat a nalezl v něm hnízdo s pěti vejci. Podobně umístěné hnízdo mává např. lyska černá nebo potápka roháč (*Podiceps cristatus*). Dne 31. 5. bylo už jedno vejce naklubané a dále jsem zjistil, že samice sešlapala rákosí z obou stran a překlenula tak vzdálenost k rákosině a chodila tedy k hnízdu po tomto přechodu. Při kontrole 15. 6. v hnízdě, které bylo viditelně přistavované stébly rákosu, bylo pět mlád'at. Jedno přibližně 15 dní staré a tři menší skoro stejně velká a nejmenší asi poloviční oproti tomu největšímu. I jemu už ale držel na běháku kroužek typu C. Mlád'ata nevyvrhovala žádnou potravu, nebo jsem si vyvrhování nestačil všimnout, protože tři z mlád'at se stále snažila utíkat do vody a řídkého rákosí.

V roce 1998 se začal samec bukače ozývat teritoriálním hlasem už 30. 3. Později jsem se domníval, že k hnízdění nedošlo, protože na celé hrázi, 75 m od rákosí, proběhla v dubnu výměna poškozeného betonového zábradlí za 250 m svodidel a na silniční hrázi proběhlo vyřezání keřů a ořezání hlavatých vrb. V květnu už byl opět u rybníka klid. Dne 16. 5. jsem vyplašil z křoví samici bukače, která „brumlala“ jako při hnízdění. Následně nalezené hnízdo bylo částečně kryté polehlým rákosím a nacházelo se asi 12 m od hladiny ve velmi řídkém rákosí. Na hnízdě byla dvě mlád'ata 10 až 12 dní stará a jedno čisté vejce. Samice musela zahájit snůšku v době největšího pracovního ruchu na hrázi rybníka.

V letech 1999, 2000, 2002 a 2003 se na rybníku ozýval samec, ale k hnízdění velmi pravděpodobně nedošlo. Naposledy jsem zde zjistil samce 4. 5. 2003. V roce 2005 byl rybník vyhrnut. Po odbahnění měl rybník plný stav vody jen v některých letech a na bahnech se rychle rozrůstal rákos. Od roku 2013 je už plocha pro hnízdění bukače vyhovujících rákosin asi dvakrát větší než v době historického hnízdění.

Mlýnský rybník

Jediný rybník (k. ú. Pěčice, koordináty 50°21'15" N, 15°0'24" E, kvadrát 5656, rozloha rybníka 9,7 ha, rozloha rákosin 0,18 ha, výška 219 m n. m.), na kterém bylo zjištěno hnízdění bukače velkého po odbahnění.

Tento rybník měl před odbahněním v roce 1988 rozsáhlé mokřadní porosty o ploše nejméně 2,5 ha. Na celé východní straně rybníka se rozkládala limózní rákosina, která přecházela asi po 50 m do litorální fáze. Zde u hladiny hnízdilo asi 500 párů racka chechtavého (*Chroicocephalus ridibundus*). Racčí kolonie tak byla ze břehu nepřístupná. Rybník jsem navštěvoval pravidelně od roku 1984. V 80. letech jsem na něm bukače nezjistil.

V letech 1988 a 1989 byly porosty rákosu spolu s bahnem vyhrnuty na louku za rybníkem, kde vznikla rozsáhlá deponie, později zarostlá keři a stromy. Pouze vpravo od přítoku, na severní straně rybníka, byla ponechána malá rákosina, která se zapojenou vrbovou křovinou vytvořila klidný nedostupný kout. Po napuštění rybníka v roce 1990 okolo starých hustých trsů narostlo nové rákosí a vznikla dvě menší místa s vol-

nou hladinou. Celá litorální rákosina měla rozměry 60 × 30 m a už se dál nerozrůstala. Od vyhrnutí byl rybník skoro každý rok na jaře vypouštěn.

V březnu 1993 se z rákosiny začal ozývat samec bukače, ale rybník byl vypuštěn a loven. Samec byl zjištěn i v roce 1994, ale hnízdo se mi nepodařilo najít, stejně jako při přítomnosti samce v květnu 1997, kdy byla rákosina částečně polehlá a těžko přístupná. V letech 2000 až 2003 byl rybník vždy od března do dubna vypuštěn.

Hnízdění jsem prokázal až v roce 2004. Poprvé jsem zaslechl z rákosiny teritoriální hlas samce bukače 8. 5. a hned při další návštěvě dne 12. 5. se mi podařilo najít jeho hnízdo (obr. 6). Většina rákosiny byla rozlámaná od nocujících špačků obecných (*Sturnus vulgaris*), těžce průchodná a většinou polehlá. Jen u hladiny a na několika místech byla voda a vhodné místo pro hnízdění. Hnízdo bylo umístěno u volného oka bez rákosí asi uprostřed rákosiny. Samice vyletěla, když jsem se blížil přes vodu 50 cm hlubokou. V hnízdě o rozměrech pouhých 25 × 30 cm byla čtyři vejce, která měla neobvykle různou velikost. Jednalo se o nejmenší hnízdo, jaké jsem u bukače velkého viděl. Samec bukače volal po 15 minutách ze vzdálenosti 30 m od hnízda, kde už asi nebyla voda. Později jsem ho už na rybníku neslyšel. Při kontrole 24. 5. bylo v hnízdě pouze jedno mládě do 10 dní věku. Jen 12 metrů od hnízda byla vyplašena z hnízda s mláděty samice pochopa. Dne 29. 5. jsem mládě bukače okroužkoval, při této činnosti vyvrhlo postupně tři osmicientimetrové líny (obr. 7).

V následujících letech jsem už na rybníku bukače nezastihl. Rákosina zřejmě už nebyla pro umístění hnízda vhodná. Když se ve vrbové křovině a v rákosí začala vyskytovat prasata divoká (*Sus scrofa*), přestal tam hnízdit i moták pochop.



Obr. 6: Hnízdo bukače velkého se čtyřmi vejci v rákosině Mlýnského rybníka, 12. 5. 2004. Foto: J. Šifta.
Fig. 6: Nest of Eurasian Bittern containing four eggs in reedbeds of Mlýnský pond, 12th May 2004. Photo by J. Šifta.



Obr. 7: Jediné mládě bukače na hnízdě na Mlýnském rybníce staré 15 dnů, před ním se nacházejí vyvrhnutí líni obecní (*Tinca tinca*) o velikosti 8 cm, 29. 5. 2004. Foto: J. Šifta.

Fig. 7: Single 15-days old chick of Eurasian Bittern, before him lies the vomit Tenchs (*Tinca tinca*) about size 8 cm. Mlýnský pond, 29th May 2004. Photo by J. Šifta.

Dubnický rybník

Tento rybník (k. ú. Chudíř, koordináty 50°18'10" N, 15°00'34" E, rozloha rybníka 6 ha, rozloha rákosin 1,39 ha, výška 225 m n. m.) byl porostlý pro bukače vhodnými rákosinami u přítoku a u břehu napravo od přítoku. Bukače jsem na něm prvně zjistil v květnu 1990. Při návštěvě dne 19. 5. se samec během dvouhodinové kontroly ozval pětkrát u přítoku. Prošel jsem rákosiny až k hrázi, ale hnízdo jsem nenašel. Při dalším hledání dne 20. 5. jsem z ostřicových stoliček za rákosím u přítoku vyplašil samce. Koncem května jsem prošel vhodné rákosiny i na Vrbičkovém rybníku (2 ha), který leží těsně po hrázi Dubnického rybníka, protože ho samec také navštěvoval, hnízdo jsem ale nenašel. Naposledy jsem zde v roce 1990 slyšel bukače 17. 6., kdy se samec za 90 minut ozval čtyřikrát.

K prokázanému hnízdění bukače na Dubnickém rybníce došlo v roce 1995. Zjistil jsem to ale až v roce 1996, kdy jsem našel pod rákosím ukryté loňské použité zachovalé hnízdo. Bylo patrné, že v roce 1995 byla hladina vyšší o 10 cm oproti roku 1996. Zachovaly se i šlupičky z toulců rostoucích per mláďat, ale rákos na hnízdě byl už rozpadající se a šedivý. V roce 1995 jsem navštívil rybník v dubnu, květnu i v červnu, ale nikdy jsem teritoriální hlas bukače nezjistil.

Nedoložená pravděpodobná hnízdění

Červenský rybník (k. ú. Dolní Bousov, koordináty 50°27'08" N, 15°7'58" E, rozloha rybníka 39 ha, rozloha rákosin 0,65 ha, výška 240 m n. m.) uvádí jako pravidelné hníz-

diště v letech 1992–1997 P. Kverek (*in* MRKÁČEK 2000) na základě opakované registrace volajícího samce v hnízdním období. Po oznámení P. Kverka (*in verb.*) jsem se zde neúspěšně pokoušel hledat hnízda v letech 1981, 1989 a 1990. Nikdy jsem však nezaznamenal teritoriální volání a nemohl jsem tak lokalizovat místo jeho výskytu. Na rybníku roste z vody rákosí jen v úzkém pruhu až u hladiny.

Rybník Kabát (k. ú. Ujkovice, koordináty 50°22'45" N, 15°6'32" E, rozloha rybníka 5,8 ha, rozloha rákosin 1,88 ha, výška 245 m n. m.) leží asi kilometr jihozápadně od Rokytnánského rybníka, kde bylo tradiční hnízdiště bukače velkého. Na rybníku Kabát se bukači pokoušeli hnízdit pouze v letech, kdy byl Rokytnánský rybník vypuštěn při opravě výpusti (1989) a po jeho odbahnění (1993).

Samce jsem na rybníku Kabát zjistil na jaře 1989, ale tuto lokalitu pravděpodobně opustil již v květnu, kdy byl i tento rybník odpuštěn.

V roce 1991 samec volal na dvou místech u přítoku. Porosty na vodě jsem prohledal 13. 5. a opět 30. 5., ale hnízdo jsem nenašel. Jediná možnost hnízdění připadala v úvalu v nějakém menším porostu rákosí nebo orobince na větší hloubce. Na tato místa jsem se však nedostal.

Dne 27. 6. 1997 jsem viděl přeletět dospělého bukače z porostu orobince nízko nad hladinou, do rákosí na straně u přítoku. To byla poslední možnost předpokládaného hnízdění. I tento rybník byl později odbahněn včetně odstranění litorálních porostů.

Matrovický rybník (k. ú. Březno, koordináty 50°24'91" N, 15°02'57" E, rozloha rybníka 6 ha, rozloha rákosin 1,1 ha, nadmořská výška 220 m n. m.) byl v hnízdní sezóně obsazen bukačem pouze v roce 1995. V tomto rybníku jsou chovány užitkové ryby větší velikosti. Dne 22. 4. 1995 se ozývalo teritoriální volání samce z porostu rákosí v přítokové části rybníka. Při návštěvě 2. 5. okolo 18. hodiny se ozýval samec uprostřed rákosiny. Naposledy jsem samce zaslechl 14. 5. a hledání hnízda nebylo úspěšné.

Svárovský rybník (k. ú. Němčice, koordináty 50°20'88" N, 14°56'78" E, rozloha rybníka 2,5 ha, rozloha rákosin 1,16 ha, výška 225 m n. m.) jsem navštěvoval velmi často při sledování koloniálního hnízdění motáka pochopa (3–5 párů). Litorální porost byl složen převážně z orobince úzkolistého, místy prorostlého skřípincem jezerním (*Scirpus lacustris*), ke hnízdění bukače vhodná rákosina měla velmi malou plochu. Nájemce rybníka zde choval kapry tržní velikosti.

Přítomnost bukače jsem na tomto rybníce zjistil poprvé až 8. 6. 2002, kdy jsem zaslechl vlevo od stavidla z porostu orobince „kvokání“ mláďat bukače na hnízdě. Naproti se ozývalo tiché bučení s několika nádechy. Dne 26. 6. v 7.15 se ozval třikrát hlas bukače z orobince vlevo od stavidla. Procházel jsem orobinec, až jsem bukače vyplašil, a ten odlétl nad louku za rybníkem, hnízdo jsem však nikde nenašel.

V roce 2003 jsem na Svárovském rybníku bukače zastihl pouze 12. 4., kdy se ve 20.00 letního času začal ozývat z porostů naproti hrázi. V dalších letech byl rybník osídlen nutriemi říčními (*Myocastor coypus*), které úplně zlikvidovaly orobinec a později došlo k totální likvidaci litorálních porostů následkem vyhrnutí bahna.

Výsledky kroužkování mlád'at

Ze 30 označených mlád'at došlo jediné zpětné hlášení. Jedno z pěti mlád'at kroužkovaných 19. 6. 1990 na Močickém rybníku u Kosořic bylo nalezeno mrtvé 25. 11. 1990 na pobřeží Severního moře v Nizozemí (vzdálenost 710 km severozápadním směrem).

DISKUSE

Bukač velký pravděpodobně ani v minulosti nehnízdil na Mladoboleslavsku pravidelně. Ze starší ornitologické literatury je mi známa ze sledovaného území pouze jediná obecná zpráva o vyhnízdění bukače na rybníku Žabakoru v první polovině 20. století (HOŘICE 1949). Ale je možné, že bukač na Mladoboleslavsku hnízdil běžněji v období rozmachu místního rybníkářství v 16. až 19. století, kdy bylo v oblasti k dispozici velké množství vhodných rybníků (GEOLAB.CZ 2020). O výskytu bukače v Českých zemích existují záznamy již z období středověku (KOMÁREK 2007).

Z mých nálezů hnízd bukačů vyplývá, že mezi nejdůležitější podmínky nutné k zahnízdění bukače patří čistá voda, přítomnost dostatku ryb o velikosti do 10 cm a zaplavené litorální porosty. Průměrná hloubka vody pod hnízdem se pohybovala okolo 56 cm, což odpovídá údajům zjištěným i jinde v Evropě. Například ve východním Polsku byla nacházena hnízda bukače v zaplavených rákosinách s hloubkou vody 10–97 cm (POLAK 2007). Hnízdní rákosiny nemusí být příliš rozsáhlé, ale je žádoucí, aby nebyly ani příliš husté, ani řídké či polehlé. Z mých pozorování vyplývá, že nejvhodnější porosty rákosu pro bukače vznikají dva až tři roky po úplném vysekání rákosiny v zimním období. Ale nalezl jsem i hnízda na počátku inkubace viditelná na 3–5 metrovou vzdálenost, nově vyrůstající rákosí však hnízdo časem postupně zakrylo. Pokud byla rákosina převážně polehlá a loňské rákosí bylo příliš řídké, samice hnízdo částečně či zcela ukryvala pod polehlý rákos a měla tak k němu přístup často jen z jedné strany. Podobnou adaptabilitu v případě příliš řídkých hnízdních porostů uvádí PUGLISI & BRETAGNOLLE (2005) v Itálii z oblasti rýžovišť, kde jsou veškeré porosty v zimě vysekány a vypáleny a samice potom začínají stavět hnízda až poté, co nové porosty dosahují výšky 0,5 m.

Malá plocha rákosin na rybnících nemusí být pro hnízdní výskyt bukače zcela limitující. Například na Mlýnském rybníce hnízdil bukač v jediné malé rákosině o rozměrech 60 × 30 m. Hnízdění v malých rákosinách o ploše 0,5–2 ha, obklopených vodou, uvádí z Běloruska na jezerech a rašeliništích v povodí řeky Pripjať DEMONGIN (*et al.* 2007). Dost často jsem nacházel hnízda poblíž volné hladiny, jednou dokonce v izolovaném trsu rákosí obklopeném vodou (rybník Zachtov v roce 1997). Jednotlivé ostrůvky rákosu jsem před tím nikdy nekontroloval a hnízdo našel zcela náhodou. V literatuře jsem se s obdobným případem nesetkal.

Samotná velikost vodní plochy není pro bukače při výběru hnízdiště také pravděpodobně příliš důležitá. Vedle větších rybníků (Žabakor: 60 ha, Červenský rybník: 39 ha), jsem hnízda nacházel i na velmi malých plůdkových rybnících o rozloze 2,6–4,7 ha. Při hnízdění na Oborním rybníku u Pěčic (3 ha) samec volal i na dvou vedlejších rybnících (3 a 5 ha) a obhajoval tak revír 11 ha plochy rybníků.

V citlivosti na rušivé vlivy existují mezi bukači pravděpodobně individuální rozdíly. Na rybníce Zachtov jsem v roce 1998 sledoval hnízdění, u kterého připadalo zahájení

snůšky do období vysokého pracovního ruchu při rekonstrukci hráze rybníka, a přesto došlo k úspěšnému vyvedení mláďat.

Dva zdokumentované případy zahájení snášení vajec již na přelomu března a dubna patří mezi vůbec nejčasnější známé počátky hnízdění z našeho území (ŠTASTNÝ & HUDEC 2016), ale většinou se první vejce ve hnízdech na Mladoboleslavsku objevila až v první polovině května. Průměrná zjištěná velikost kompletní snůšky 4,75 vajec je zcela ve shodě s údaji zjištěnými v rozsáhlé polské studii (POLAK & KASPRZYKOWSKI 2010).

Ve třech případech jsem zaznamenal případ polygynie, kdy samec bukače obhájoval revír se dvěma až třemi samicemi, a to na Rokytnánském (4,7 ha), Oborním (3 ha) a Močickém (3,5 ha) rybníku. S tím souvisela i vzdálenost hnízd. Na Oborním rybníku ležela hnízda 20 m od sebe a na Močickém rybníku ve vzdálenostech 78 a 90 m. Polygynie je u bukačů poměrně běžná, jeden samec může mít až pět samic, každá z nich pečuje o hnízdo samostatně (POLAK 2006). V Polsku hnízdí v polygynních svazcích až 55 % samic (KASPRZYKOWSKI & POLAK 2013). Vzdálenost mezi hnízdy samic v polygynním svazku spadala do běžně dokumentovaných hodnot od 15–150 m (DEMENTIEV & GLADKOV 1951, PUGLISI & BRETAGNOLLE 2005, KASPRZYKOWSKI & POLAK 2013). Při všech zaznamenaných hnízděních na Mladoboleslavsku tokal samec po spárování s první samicí na dalších místech v porostech vzdálených několik desítek metrů až 150 m daleko od hnízda. Domnívám se, že monogamie je jen vynucený stav v případě, že se nedostaví další samice (viz také KLEJDUS 2007, 2009). Například v květnu 2002 jsem našel na Močickém rybníku v místě volání samce další hnízdo, na kterém už k hnízdění nedošlo.

Dopočítaná doba inkubace snůšky na Mladoboleslavsku byla na základě hnízd nalezených v období snášení vajec stanovena na 21–23 dnů. V odborné literatuře je udávána nejkratší doba sezení 22–23 dní (DEMONGIN *et al.* 2007, ŠTASTNÝ & HUDEC 2016), v populárně naučné publikaci zmiňuje STANĚK (1941) údaj o délce inkubace 22 dní. Můj zdokumentovaný případ délky inkubace 21 dnů je o to zajímavější, že se jednalo o terciální samici z polygynního hnízdění, která měla v době kroužkování stejně velká a větší mláďata než samice primární a sekundární. Musela tak minimálně čtyři vejce z pětikusové snůšky snášet v jednodenních intervalech. S ohledem na to, že na rybníku měly všechny tři samice stejné podmínky, šlo zřejmě o samici s velkou biologickou zdatností. Ale zcela nemohu vyloučit ani možný případ délky inkubace menší než 20 dní. S podezřelým případem jsem se totiž setkal i na Rokytnánském rybníku, kde jsem našel hnízdo se dvěma vejci 24. 5. 1988 a při kontrole dne 23. 6. jsem na přibližně stejném místě přišel ke hnízdu se čtyřmi více než desetidenními mláďaty. Nicméně je asi pravděpodobnější, že se jednalo o blízké hnízdo druhé samice, o němž jsem před tím nevěděl.

Ze 14 zjištěných hnízd bylo jistě neúspěšné pouze jedno hnízdo na největším sledovaném rybníku Žabakor. Takto vysoká hnízdní úspěšnost není příliš obvyklá, například v rozsáhlé studii ve východním Polsku došlo k predaci 23 hnízd bukačů z celkem 84 monitorovaných (POLAK 2007).

Jediné zpětné hlášení bukače kroužkovaného u Kosořic a nalezeného uhynulého v prvním podzimu na pobřeží Severního moře v Nizozemí potvrzuje široký pohnízdni rozptyl našich mláďat do prakticky všech světových stran (CEPÁK *et al.* 2008).

K vymizení bukače velkého jako hnízdiče na Mladoboleslavsku došlo zejména následkem rozsáhlé akce na odbahnění rybníků, která odstartovala roku 1988. Po roce 2000 se stal bukač velký v regionu skutečně vzácným ptákem. Od posledního hnízdění v roce 2004 jsem viděl jen jednoho dospělého na Kosořickém rybníku 26. 4. 2008, když jsem ho vyplašil na břehu z keře vrby. Vůbec poslední pozorování do konce roku 2019 mám z 24. 8. 2018 z přírodní rezervace Žabakor, kde bukač vyletěl z rákosí u hladiny z průchodu používaného k instalaci sítí na odchyt rákosníků (*Acrocephalus* sp.).

V současnosti hnízdním nárokům bukače na Mladoboleslavsku vyhovuje rozsahem vhodných rákosin pouze rybník Zachtov, nicméně poslední roky je na něm v době hnízdění většinou příliš nízký stav vody. Výjimku z ochrany kriticky ohroženého druhu za účelem kroužkování bukače velkého už pravděpodobně nikdy nepoužiji.

SOUHRN

V letech 1984 až 2004 jsem na Mladoboleslavsku našel 11 obsazených hnízd bukače velkého (*Botaurus stellaris*). S výjimkou jedné pravděpodobně předované snůšky byla všechna zjištěná hnízda úspěšně vyvedena. Dále jsem v uvedeném období prokázal hnízdění prostřednictvím nálezů tři prázdných hnízd se stopami úspěšného vyvedení mláďat a v jednom případě jsem akusticky zaregistroval žebrající mláďata na hnízdě, které se mi nepodařilo dohledat. V dalších 31 případech jsem v hnízdní době zaznamenal na 10 rybnících opakované teritoriální volání samce bukače bez prokázání hnízdění. Bukač prokazatelně hnízdil na rybnících Žabakor, Rokytnánský, Oborní, Močický, Dubnický, Zachtov a Mlýnský. Velikost rybníků byla 2,6–63 ha (medián 3,5 ha). Hnízda byla budována v zatopených rákosinách o vodní hloubce 40–75 cm (průměr 56,4 cm, $n = 15$ hnízd), relativně blízko otevřené vodní hladiny (medián vzdálenosti 7 m, rozsah 1–15 m, $n = 15$ hnízd). V jednom případě bylo zaznamenáno hnízdění v izolovaném trsu rákosí o šíři 1,8 m. Zahájení snášení vajec probíhalo od počátku dubna až do konce května, průměrná velikost kompletní snůšky byla 4,75 vajec (rozsah 4–5 vajec, $n = 6$ snůšek). Ve třech případech jsem zaznamenal polygynii, kdy samec bukače obhajoval revír se dvěma ($2\times$) a třemi ($1\times$) samicemi, vzdálenost hnízd náležejících jednomu samci se pohybovala od 20 do 90 m ($n = 5$ hnízd). Celkem jsem okroužkoval 30 mláďat z 10 hnízd.

SUMMARY

*This contribution describes the breeding occurrence of the Eurasian Bittern (*Botaurus stellaris*) in the Mladá Boleslav region (Central Bohemian Region, Grid nos. 5456, 5655 and 5656, altitude 217–245 m a.s.l.). From 1984 to 2004 author found 11 nests of Bitterns. Only 1 nest was predated, chicks from 10 nests were successfully fledged. Total, 30 chicks from 10 nests were ringed. Further, indirect evidence of 4 cases of successful breedings were recorded (findings of old empty nests containing downs, calling chicks from adjacent reedbeds).*

Bitterns nested on seven ponds: Žabakor (area 63 ha), Rokytnánský (4,7 ha), Oborní (3 ha), Močický (3,5 ha), Dubnický (6 ha), Zachtov (2,6 ha) and Mlýnský (9,7 ha). Nests were built in flooded reedbeds (mean water-depth 56,4 cm, range 40–75 cm, $n = 15$ nests) close to the open water (median of distance to the edge reedbeds / open water: 7 m, range 1–15 m, $n = 15$ nests). Mean clutch size was 4,75 eggs (range 4–5, $n = 6$ nests). First egg laying fell into the period from start of April to end of May. Clumped nesting was recorded in 3 cases: 2 males had 2 clumped females and 1 male had 3 clumped females. The distance between adjacent nests in a cluster varied from 20 to 90 m ($n = 5$ nests).

Author further recorded 31 cases of possible breedings (repeated calling of territorial males) in total 10 fishpond.

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří především Liboru Prausovi za pomoc při psaní článku a také M. Pecokovi a P. Körnerovi za informace o výskytu bukače v okolí Pěčic.

LITERATURA

- CEPÁK J., FORMÁNEK J., HOŘÁK D., JELÍNEK M., KLVAŇA P., SCHRÖPFER L., ŠKOPEK J. & ZÁRYBNICKÝ J. 2008: *Atlas migrace ptáků ČR a SR*. Aventinum, Praha.
- DEMENTIEV G. P. & GLADKOV N. A. 1951: *Birds of the Soviet Union 2*. State Publ. House, Moscow.
- DEMONGIN L., DMITRENOK M. & BROTAGNOLLE V. 2007: Determining Great Bittern *Botaurus stellaris* laying date from egg and chick biometrics. *Bird study* 54: 54–60.
- GEOLAB.CZ 2020: *První vojenské mapování Českých zemí 1764–1768 a 1780–1783*. Dostupné na: http://oldmaps.geolab.cz/map_root.pl?lang=cs&map_root=1vm. Naposledy navštíveno 6. 3. 2020.
- HOŘICE A. 1949: Příspěvek k avifauně Mnichovohradištska. *Sylvia* 9–10: 77–83.
- KASPRZYKOWSKI Z. & POLAK M. 2013: The effect of weather conditions on the breeding biology of the Eurasian Bittern *Botaurus stellaris* in eastern Poland. *Ecology, Ethology & Evolution* 25: 243–252.
- KLEJDUS J. 2007: Poznatky z hnízdní biologie a chování bukače velkého (*Butaurus stellaris*) na Šumickém horním rybníku v letech 2001–2007. *Sylvia* 43: 139–153.
- KLEJDUS J. 2009: Poznatky z hnízdní biologie a potravní ekologie bukače velkého na Miroslavském rybníku v roce 2008. *Crex* 29: 48–59.
- KOMÁREK S. 2007: *Ptáci v Čechách v letech 1360–1890 aneb tajemství rytíře von Sacher-Masocha*. Academia, Praha.
- MAPY.CZ 2020: *Mapová aplikace portálu Seznam.cz*. Dostupné na: www.mapy.cz. Naposledy navštíveno 6. 3. 2020.
- POLAK M. 2006: Booming activity of male Bitterns *Botaurus stellaris* in relation to reproductive cycle and harem size. *Ornis Fennica* 83: 27–33.
- POLAK M. 2007: Nest-site selection and nest predation in the Great Bittern *Botaurus stellaris* population in eastern Poland. *Ardea* 95: 31–38.
- POLAK M. & KASPRZYKOWSKI Z. 2010: Reproduction Parameters of the Great Bittern *Botaurus stellaris* in the Fish Ponds of Eastern Poland. *Acta ornithologica* 45: 75–81.
- PUGLISI L. & BROTAGNOLLE V. 2005: Breeding Biology of the Great Bittern. *Waterbirds* 28: 392–398.
- STANĚK J. V. 1948: *S kamerou za zvěří na našich vodách*. Česká grafická unie, Praha.
- ŠTĚPÁN K., BEJČEK K. & HUDEC K. 1996: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989*. H&H, Praha.
- ŠTĚPÁN K., BEJČEK K. & HUDEC K. 2006: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003*. Aventinum, Praha.
- ŠTĚPÁN K. & HUDEC K. 2016 (eds): *Fauna ČR: Ptáci I*. Academia, Praha.

Tab. 1: Základní údaje o umístění a rozměrech hnízd bukače velkého (*Botaurus stellaris*) nalezených na Mladoboleslavsku v období 1984–2004.**Tab. 1:** Basic data on the location and dimensions of the Bittern's (*Botaurus stellaris*) nests found in Mladá Boleslav region from 1984 to 2004.

Rybník (rok) / Fishpond (year)	Rozměry hnízd / Nest size	Rozloha rybníka / Fishpond area	Rozloha rákosin / Reedbeds area	Šířka rákosiny / Reedbeds width	Vzdálenost od hladiny / Distance to open water	Hloubka vody / Water depth
Žabakor 1984	44 × 35 cm	63 ha	6,5 ha	10 m	6 m	40 cm
Rokytnánský 1988	30 × 35 cm	4,7 ha	0,78 ha	30 m	15 m	50 cm
Oborní 1989	.	3 ha	0,92 ha	25 m	8 m	65 cm
Oborní 1989	.	3 ha	0,92 ha	25 m	6 m	55 cm
Močický 1990	40 × 40 cm	3,5 ha	0,69 ha	14 m	10 m	55 cm
Močický 1990	40 × 40 cm	3,5 ha	0,69 ha	14 m	6 m	60 cm
Močický 1990	40 × 40 cm	3,5 ha	0,69 ha	14 m	6 m	60 cm
Oborní 1990	.	3 ha	0,92 ha	25 m	6 m	75 cm
Dubnický 1995	.	6 ha	1,39 ha	30 m	9 m	65 cm
Zachtov 1996	.	2,6 ha	0,2 ha	25 m	3 m	55 cm
Zachtov 1997	.	2,6 ha	0,2 ha	1,8 m	1 m	75 cm
Zachtov 1998	.	2,6 ha	0,2 ha	25 m	12 m	40 cm
Močický 2002	41 × 36 cm	3,5 ha	0,69 ha	14 m	8 m	45 cm
Mlýnský 2004	25 × 30 cm	9,7 ha	0,18 ha	30 m	15 m	50 cm

Tab. 2: Opakované záznamy pravděpodobně nespárovaných teritoriálních samců bukače velkého na rybnících na Mladoboleslavsku v období 1984–2004.**Tab. 2:** List of records of territorial probably not paired males of Eurasian Bitterns (B4 code of breeding category) on fishponds of Mladá Boleslav region in period 1984–2004.

Rok / Year	Rybník / Fishpond	Aktivita / Breeding category	Rozloha rybníka / Fishpond area	Rozloha rákosin / Reedbeds area	Šířka rákosí / Reedbeds width
1989	Kabát	B4	5,8 ha	1,88 ha	85 m
1990	Rokytnánský	B4	4,7 ha	0,78 ha	30 m
1990	Dubnický	B4	6 ha	1,39 ha	30 m
1991	Kabát	B4	5,8 ha	1,88 ha	85 m
1992	Rokytnánský	B4	4,7 ha	0,78 ha	30 m
1992	Červenský	B4	39 ha	0,65 ha	.
1993	Červenský	B4	39 ha	0,65 ha	.
1993	Mlýnský	B4	9,7 ha	0,18 ha	30 m
1994	Šenkýř	B4	3,1 ha	0,89 ha	40 m
1994	Červenský	B4	39 ha	0,65 ha	.
1994	Mlýnský	B4	9,7 ha	0,18 ha	30 m
1994	Zachtov	B4	2,6 ha	0,2 ha	25 m
1994	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
1995	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
1995	Červenský	B4	39 ha	0,65 ha	.
1995	Matrovický	B4	6 ha	1,1 ha	85 m
1996	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
1996	Červenský	B4	39 ha	0,65 ha	.

Rok / Year	Rybník / Fishpond	Aktivita / <i>Breeding</i> category	Rozloha rybníka / Fishpond area	Rozloha rákosin / Reedbeds area	Šířka rákosí / Reedbeds width
1997	Mlýnský	B4	9,7 ha	0,18 ha	30 m
1997	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
1997	Červenský	B4	39 ha	0,65 ha	.
1997	Kabát	B4	5,8 ha	1,88 ha	85 m
1999	Zachtov	B4	2,6 ha	0,2 ha	25 m
1999	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
2000	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
2000	Zachtov	B4	2,6 ha	0,2 ha	25 m
2001	Močický	B4	3,5 ha	0,69 ha	14 m
2002	Zachtov	B4	2,6 ha	0,2 ha	25 m
2002	Svárovský	B4	2,5 ha	1,16 ha	70 m
2003	Zachtov	B4	2,6 ha	0,2 ha	25 m
2003	Svárovský	B4	2,5 ha	1,16 ha	70 m