

výška 5–15 cm, i více. Rozdíl ve velikosti hnízda může být značný, záleží především na jeho umístění a na hloubce vody pod ním. Obvykle v druhé polovině dubna snáší samice v nepravidelných 1–3denních intervalech v průměru 4–6 vajec. Sezení začíná zpravidla od prvního vejce a trvá 23–26 dní. Mláďata se pak líhnou v intervalu podle snášení. Ve stáří 15–16 dní, ale při vyrušení i dříve, se rozlézají do okolí. Pozoroval jsem, jak hbitě a poměrně rychle opouštěla 9 a 10denní mláďata hnízdo a obratně šplhala po stéblech rákosu. U tohoto hnízda, v němž bylo pět mláďat, mě zcela nečekaně chvíli po mém příchodu napadl shora letící dospělý bukač a lehce mě udeřil křídlem. Odlétl dál a již se nevrátil. Velmi blízko se však po celou dobu mé přítomnosti zvláštním mručivým hlasem ozýval druhý bukač. Podobná situace se naprosto stejným způsobem opakovala ještě při další kontrole. V tomto případě se na výchově a ochraně potomstva podíleli pravděpodobně oba rodiče.

Mláďata jsou asi v 8 týdnech stáří vzletná. Dospívají pravděpodobně už koncem prvního roku života.

Zimování

I když v ČR bukač velký většinou protahuje, jsou ojedinělé pozorování jednotlivých dospělých jedinců i v zimních měsících. Tyto případy zřejmě nejsou náhodné, protože některé jedince nacházíme v určitých lokalitách po několik let pravidelně.

V letech 1998–2001 byl bukač velký zjištěn na jedné lokalitě na Znojemsku i v zimním období. Ptáci byli buď vyplašeni při podzimních a zimních honech, nebo pozorováni po celé zimní období u přítokových vod rybníků, jak loví. Je pravděpodobné, že bukač velký může zimovat v takových podmínkách i v dalších místech na Znojemsku. Zcela podmiňujícím faktorem přežití zimujících ptáků jsou dostatečné zdroje potravy a zřejmě mírný průběh zim v posledních desetiletích.

Hnízdní lokality

Na Znojemsku, zvláště v jeho východní polovině, se nachází několik nevelkých rybníků, ale přilehlá vodní vegetace (rákosové, orobincové a ostricové porosty) je rozlehlá. Po ornitologické stránce je to místo specifické a atraktivní. Většina těchto rybníků se rovněž využívá rybářsky, takže v určitých časových obdobích poskytují tyto vodní zdroje i potravní nabídku pro některé druhy ptáků. Tyto velmi významné skutečnosti tak mohou vytvořit optimální podmínky pro vznik vhodných biotopů i pro tak vzácné druhy vodních ptáků, jako je bukač velký. Navíc některé z těchto rybníčních lokalit jsou chráněny jako přírodní rezervace.

Mezi nejdůležitější rybníční lokality, kde se bukači velcí v posledních 4–5 letech v hnízdním období vyskytují, patří komplex rybníků u Šumic, rybníky u Branišovic, u Jaroslavic, rybník u Miroslavi, rybník

u Troskotovic, rybník u Vrbovce, rybníky a bažinatá oblast ramen řeky Dyje pod Trávním dvorem. Ve čtyřech z těchto uvedených lokalit bylo v letech 1998–2001 zjištěno a doloženo hnízdění, ve zbývajících lokalitách se bukač velký vyskytoval v hnízdním období, takže hnízdění lze považovat za pravděpodobné.

Co lze z pozorování bukače velkého na Znojemsku odvodit

Bukač velký hnízdil v letech 1998–2001 na Znojemsku téměř výhradně u menších rybníků (rybářsky využívaných) s průměrnou, ale souvislou plochou rákosové a orobincové vegetace. Jedenkrát byl zjištěn určitý způsob společné péče obou rodičů o potomstvo. V jednom případě mláďata opouštěla hnízdo již 9. a 10. den po vylhnutí. V jedné lokalitě byl druh pozorován v zimním období v letech 1998–2001 pravidelně (rybník u Šumic), ojediněle zimování bylo taktéž zjištěno v zimním období 1999–2000 na jednom z rybníků u Branišovic.

Bukač velký je díky svému poměrně vzácnému výskytu a skrytému způsobu života stále dosti neprobádaným ptáčím druhem. Je mnoho nezodpovězených otázek v oblasti jeho bionomie či etologie, a proto každý nový, byť sebemenší poznatek z jeho života je a bude vždy velmi cenný. Pokud bude bukač velký na lokalitách Znojemska hnízdit i v příštích letech, bude dále jeho způsob života a chování sledován.

Co voda vzala...

Srpnová povodeň v pražské zoo očima zoologa



Evžen Kůs

Nebyvá běžné, aby se hlavními postavami nebo dokonce symboly přírodních pohrom stávala zvířata. Srpnová povodeň 2002, která zasáhla také Prahu, zaplavila rozsáhlá území podél břehů Vltavy. Pod hladinou se ocitla celá jižní část Troje a tedy i dolní část pražské zoologické zahrady. Povodeň napáchala značné škody a přímo či nepřímo zapříčinila smrt několika desítek chovaných zvířat. Smutný osud cejlonského sloního samce, hroší samice a uniklého lachtana, náležitě zdramatizovaný sdělovacími prostředky, upoutal pozornost veřejnosti u nás i v zahraničí. Po několika týdnech plnila kauza pražské zoo stránky novin od bulvárů až po tzv. seriózní tisk. Obvinění, následné reakce a vysvětlování zanechaly v nezasevěném čtenáři mnohdy rozpačitý dojem a spoustu otazníků. Podívejme se na celé události především ze zoologického hlediska.

Během dramatických událostí tisk často zdůrazňoval, že žádná jiná zoologická zahrada na světě dosud nebyla postižena takovým způsobem jako pražská. Bez jakéhokoli zlehčování situace, v níž se pražská zoo ocitla, je třeba připomenout, že poměrně nedávno — v létě r. 1997, zničila povodeň v Polsku zoologickou zahradu

Opole. Na rozdíl od pražské je zoo v Opole na rovině a povodňová vlna ji přes ujišťování povodňových štábů během několika desítek minut zcela zaplavila. Takřka všechna chovaná zvířata utonula bez šance na záchranu. Opole však nepatří ke známým a velkým městům, takže celá tragédie prošla prakticky bez povšimnutí. Pražská zoologická zahrada měla výhodu v tom, že horní část je vysoko nad Vltavou a bylo tedy dostatečné zázemí pro evakuovaná zvířata a náhradní provozy.

V sedmdesátileté historii pražské zoo to nebylo poprvé, kdy ji povodeň zasáhla. Až do r. 2002 byla největší povodeň z 15. března 1940, kdy tok Vltavy zatarasily ledové kry. Voda zaplavila dolní část zoo — část pavilonu slonů, šelem a voliéry ptáků. V pavilonu šelem dosahovala voda až k podlahám vnitřních ubikací a vyděšená zvířata, která nebylo možno evakuovat, se musela uchýlit na horní palandy, dokud voda neopadla. Ošetřovatelé dojížděli krmit zvířata na lodích (viz obr.).

Z letních povodní byla největší v červenci 1954, kdy Vltava částečně zaplavila objekty v dolní části zoo. Naposledy přišla povodeň v červenci 1980, tehdy se voda do níže položených částí zoo dostala hlavně

kanalizací a propustí slepého ramene Vltavy. Ke konci 80. let byla v souvislosti s výstavbou nových pavilonů a expozic v záplavovém území vybudována podél pobřežní navigace povodňová hráz na dvacetiletou vodu.

Povodeň v srpnu 2002 způsobila, že během necelých tří dnů muselo být z dolní části pražské zoologické zahrady evakuováno přes 1 000 zvířat — kočkovité šelmy, gorily, nosorožci, tři sloní samice, velké želvy, plazi a obojživelníci, tučňáci, plameňáci, dravci a další ptáci. V zatopeném území zůstala část vodních ptáků a velcí savci, které již nebylo možno z technických a časových důvodů odchytnout a přemístit — hroší, hrošící liberijští, samec slona cejlonského a skupina lachtanů jihoafrických. V prvních dvou dnech padlo povodní za obětí 19 savců, 135 ptáků, 12 obojživelníků a asi 40 ryb (afrických cichlid v akváriích). Přes 230 zvířat bylo v prvních dnech po záchráně převezeno do jiných zoologických zahrad, protože jejich ubikace a pavilony byly zcela zničeny a v zázemí pro ně nebylo místo.

Pokud bychom chtěli nějakým způsobem hodnotit ztráty, vždy záleží na tom, z jakého hlediska je budeme posuzovat. Z chovatelského hlediska je největší ztrátou smrt mladého sedmiletého samce gorilly (*Gorilla gorilla*), který do Prahy přišel 12. června 2001 od soukromého majitele v Kataru. Do emirátů se dostal jako mládě s dalšími čtyřmi ve volné přírodě nezákonně odchycenými vrstevníky. Sameček, pojmenovaný Pong, jako jediný ze zmíněného transportu přežil. Zpočátku byl chován v rodině šejka jako domácí mazlíček, později žil ve společnosti samice šimpanze. Od stáří pěti let, kdy začal být svému okolí nebezpečný, byl držen sám v prázdné míst-

nosti, odkud se ho podařilo díky mezinárodní spolupráci získat do pražské zoo. V srpnu 2001 se začlenil do chovné skupiny goril v novém pavilonu a jakožto zvíře z volné přírody byl velkou nadějí pro evropské chovy goril. Ze zoologického hlediska je zajímavá potenciální možnost, že zmíněný samec pravděpodobně pocházel z Nigérie, a mohl tak být jedním ze dvou chovaných jedinců nejvzácnějšího poddruhu gorily nigerijské (*Gorilla gorilla diehli*), popsaného teprve v r. 2000. V současnosti se provádí genetická analýza krevního vzorku, která by měla poddruhovou příslušnost objasnit.

V souvislosti se smrtí Ponga se objevila řada spekulací vzhledem k tomu, že v chovné skupině byl starší samec, s nímž se rok postupně a složitě sžíval. Do povodňové věže pavilonu goril byla vypuštěna celá skupina v obavě, že by oddělení mladého samce ve vypjaté situaci a stresu vedlo k narušení pracně vybudovaných sociálních vazeb ve skupině a zkomplikovalo jeho opětné začlenění. Dnes už nikdo nemůže říci, co se v zaplavovaném pavilonu skutečně stalo. Mladý samec zřejmě sestoupil z věže dolů a uchýlil se na vyvýšené místo v ubikaci, kde mu voda odřízla ústup. S obdobným chováním bylo možné se setkat i u jiných druhů zvířat (např. damani, ale i rosníčky), která, ač měla k dispozici nějakou dobu ústupové cesty, vyšplhala se na kmeny a větve a pasivně čekala. Vlastní evakuace z povodňové věže 13. srpna odpoledne byla pro zbývající gorily dalším velmi stresujícím zážitkem (viz obr. na 3. str. obálky). Po nastřelení narkotizační střelou se samec Tádao za hysterického řevu vrhl do vody následován samicemi a jen díky tomu, že se před zásahem podařilo zaplavené schodiště vedoucí z věže do ubikace uzavřít mříží, se lidoopi zachránili. Po převozu do zoologické zahrady ve Dvoře Králové nervozita ve skupině během několika dnů opadla a v současné době žijí všechny čtyři gorily v poklidu. Vzhledem k událostem a inteligenci lidoopů se uvažuje o tom, že se tato skupina do rekonstruovaného pavilonu v Praze už nevrátí, přinejmenším ne v původní sestavě.

Povodňové události se projeví i na chování dalších zvířat, a to jak během přesunu, tak hlavně při pobytu v provizorních podmínkách. Na stresovou situaci reagovaly různé druhy různým způsobem, většina zvířat snášela transport i pobyt v novém prostředí vcelku bez problémů, u jiných — např. u vrubozobých nebo brodivých ptáků (velké ztráty postihly např. chovnou skupinu vzácného ibise skalního) se prožitý stres projevil ve dnech následujících po povodni určitým nárůstem počtu úhynů. Vliv stresových faktorů je vždy komplexní a dlouhodobější, s pozdějšími následky na organismus. Nejhorší byli postiženi jedinci nemocní nebo jinak oslabení, u nichž dochází ke zhoršení chronických onemocnění.

Nahoře pohled na dolní část pražské zoo v době kulminace 14. srpna 2002, v pozadí zaplavená čistírna odpadních vod v Bubenci. Foto V. Kůs
 ♦ *Uprostřed dramatické okamžiky v pavilonu velkých savců 13. srpna navečer. Do zaplavovaného výběhu sloních samic se dostala samice brocha obojživelného (*Hippopotamus amphibius*), samice slona afrického (*Loxodonta africana*) zaujímá útočný postoj. Foto I. Vilhumová*
 ♦ *Okolí pavilonu kočkovitých šelem při povodni v březnu 1940 (dole). Foto Archiv Zoo Praha*





Odpoledne 13. srpna 2002 — voda zaplavila vnitřek pavilonu velkých savců, ve venkovním výběhu zůstal uvězněn samec slona cejlonského (*Elephas maximus maximus*), vlevo nahoře. Foto V. Kůs ♦ Povodňová věž pavilonu goril. Dolní ryska označuje předpokládanou maximální úroveň tzv. stoleté vody, horní ukazuje výšku hladiny při kulminaci 14. srpna 2002 (vpravo nahoře). Foto E. Kůs ♦ Po celou dobu záplav se po areálu zoologické zahrady volně pohyboval marabu indomalajský (*Leptoptilos javanicus*) a živil se zdechlinami drobných obratlovců (vlevo dole). Foto P. Kůs ♦ Vpravo dole nakládání imobilizovaného nosorožce tuponosého (*Ceratotherium simum simum*) zachráněného ze zatopeného výběhu. Foto P. Kůs

nění, psychické labilitě a rozvoji parazitóz. Extrémní vyčerpání a dlouhodobý stres byly příčinou smrti již zmíněného samce lachtana jihoafrického (*Arctocephalus pusillus*), který během téměř týden trvající pouti po proudu Vltavy a Labe doplaval do německého Wirttembergu, kde byl odchycen a cestou zpět uhynul na srdeční selhání.

Nervozita z pobytu v neznámém prostředí se projevila i u sloních samic, které byly před postupující vodou vyvedeny z výběhu a tři dny žily uvázané pod stromy. Do té doby nejovladatelnější a nejspolehlivější samice slona indického (*Elephas maximus bengalensis*) se pokoušela utéct a naopak hůře ovladatelná africká slonice (*Loxodon-*

ta africana) zvládla vyvedení z výběhu a provizorní ustájení dobře.

Mediálně nejznámější je případ utraceného samce slona cejlonského (*Elephas maximus maximus*), který zůstal v zaplaveném výběhu prakticky bez šance na záchranu (viz obr.). Čtyřtunový, 33 roků starý samec pocházející z oblasti Mahiyangana, po léta chovaný pro útočnou povahu odděleně, musel být večer 13. 8. 2002 utracen, protože hrozilo, že by jej proud Vltavy mohl strhnout mimo území zoo, nebo by vyčerpáním utonul. Bohužel právě slon cejlonský patří ke kriticky ohroženým savcům. Ve volné přírodě Srí Lanky žije asi 1 500 jedinců, v zoologických zahradách je také vzácný — mimo Srí Lanku žilo v r. 2000 pouhých 18 jedinců tohoto ostrovního poddruhu ve 12 zahradách světa. Není příliš často chován mimo jiné i proto, že většina samců má jen malé kly, zhruba každému desátému chybějí vůbec. V rámci chovatelských programů evropských zoologických zahrad není ovšem cejlonský poddruh nijak zvlášť vyčleňován a všichni asijsí sloni jsou z hlediska rozmnožování posuzováni pouze jako druh.

Z dalších velkých savců zahynuli v zatopeném pavilonu dva hrošici liberijští (*Hexaprotodon liberiensis*) a samice hrocha obojživelného (*Hippopotamus amphibius*). Další samice hrocha, která z pavilonu unikla do zátopové oblasti (viz obr.), musela být z bezpečnostních důvodů utracena. Pozoruhodné je, že v pavilonu zatopeném v době

kulminace až pod střechu přežival téměř čtyři dny statný hroší samec. Voda ho vynesla na ochoz v prvním patře a po jejím opadnutí sešel po provizorní lávce zpět do výběhu (viz obr. na 3. str. obálky). V pavilonu přežily i dvě vodní želvy kajmanky supí (*Macroclmys temmincki*).

Povodně zasáhly do života chovaných zvířat i z jiného hlediska. Evakuace s sebou přinesla rozdělení a přemístění kolekcí a chovných skupin mnohých druhů. Kvůli zmíněným událostem musela pražská zoo deponovat do několika českých zoo unikátní skupinu kriticky ohrožených levhartů mandžuských (*Panthera pardus orientalis*), levharty obláčkové (*Neofelis nebulosa*), jaguáry (*Panthera onca*) a další kočkovité šelmy. Do Polska odesel pár nosorožců tuponosých (*Ceratotherium simum simum*), zachráněných před utonutím v poslední chvíli (viz obr.). I když se většina těchto zvířat po rekonstrukci spodní části zoologické zahrady do Prahy vrátí, je třeba počítat s tím, že mnohé výsledky dlouholeté chovatelské práce mohou být ztraceny a bude zapotřebí začínat znovu. Přes rozsah katastrofy, která pražskou zoo v srpnu 2002 postihla, nebyly ztráty u zvířat zásadní. Smutný osud zvířat, která se nepodařilo zachránit, se však stal argumentem pro všechny odpůrce existence zoologických zahrad. Dopad mediální kampaně na veřejné mínění znamená možná větší pohromu než samotná povodeň. Ale to už je jiná kapitola.