

Hnízdní rozšíření a biologie sovy pálené (*Tyto alba*) v České republice v roce 1998

Breeding distribution and biology of the Barn Owl (*Tyto alba*) in the Czech Republic in 1998

POPRACH K.

Karel Poprach, U stavu 223, 783 14 Bohuňovice, Czech Republic;
e-mail karel.poprach@volny.cz

ABSTRAKT. Práce je závěrečnou zprávou Skupiny pro ochranu a výzkum sovy pálené v ČR za rok 1998. S větší či menší intenzitou bylo sledováno 37 okresů ČR o celkové rozloze 39 753 km². V 32 okresech bylo instalováno 1 667 hnízdnic budek pro sovu pálenou, z nichž bylo obsazeno 84 budek 75 páry. V dalších 116 budkách byly nalezeny pobytové stopy sovy pálené. Hnízdění bylo prokázáno celkem u 91 párů sovy pálené, z toho 45,1 % párů hnízdilo dvakrát v roce. V prvních kontrolovaných snůškách bylo sneseno 176 vajec (průměr 7,04 vajec/hnízdo), v druhých 124 vajec (8,27 vajec/hnízdo). Z prvního hnízdění bylo vyvedeno 418 mláďat (5,54 mláďat/hnízdo), z druhého 206 mláďat (6,07 mláďat/hnízdo). V jednom případě bylo v druhém hnízdění vyvedeno 11 mláďat z hnízda. U některých párů sovy pálené byly zaznamenány vyšší počty vyvedených mláďat v prvním a druhém hnízdění současně - 1x17, 1x16 a 2x15 mláďat na pár. Do hnízd v přírodě bylo přiloženo celkem 22 mláďat z chovů, ze kterých bylo úspěšně vyvedeno 17 mláďat. 54 ptáků bylo vypuštěno do přírody metodou volného letu. Okroužkováno bylo celkem 514 mláďat a 24 adultních ptáků na hnízdech. Hnízdní úspěšnost činila 84,33 %.

ÚVOD

Sova pálená se stala v posledních několika desetiletích na území České republiky vzácným ptačím druhem, přičemž v některých oblastech zcela vymizela nebo se její výskyt zredukoval na jednotlivá pozorování dospělých jedinců bez prokázání hnízdění. Neustálé snižování početnosti sovy pálené (v některých regionech až na kritickou mez) vedlo k zvýšenému zájmu o tento druh a jeho ochranu. Rozsáhlejší inventarizace vhodných hnízdišť na větších územích, spojená s instalací budek, však byla realizována až po roce 1990. Po roce 1995 se nadále zvýšil zájem o tento druh. Sova pálená se stala u nás doslova populární a její ochraně se ve větší míře začaly věnovat jednotlivé regionální pracovní skupiny. Důsledkem těchto ochranných aktivit bylo setkání zájemců o sovu pálenou v Olomouci dne 28. března 1998 a ustanovení Skupiny pro ochranu a výzkum sovy pálené v ČR (ta je součástí Skupiny pro ochranu a výzkum dravců a sov při ČSO). Jedním z cílů nově vytvořené pracovní skupiny je každoroční zpracování výsledků z činnosti v podobě závěrečné zprávy (je rozepisována jednotlivým členům), jejíž shrnutí za rok 1998 přináší tento příspěvek.

MATERIÁL A METODIKA

V roce 1998 byla sledována početnost a některé údaje z hnízdní biologie sovy pálené na různých úrovních v 15 okresech Čech a 22 okresech Moravy a Slezska. Z Moravy a Slezska

Tab. 1 - Rozšíření a hnízdní biologie sovy pálené v ČR v roce 1998.**Table 1** - Distribution and breeding biology of the Barn Owl in the Czech Republic in 1998.

Sledovaná oblast celkem (km ²) : 37 okresů/Total study area (km ²) : 37 districts	39.753
Počet zkontrolovaných kostelů a kaplí/Churches and chapels checked	514
Počet lokalit (osad) s instalovanými budkami/Sites with installed nesting boxes	1.359
Počet instalovaných budek/Installed nesting boxes *	1.551+116
Počet zkontrolovaných budek/Checked nesting boxes	1.608
Počet obsazených budek T.a. - hnízdí/Nesting boxes occupied by breeding Barn Owls	84
Pobytové známky T.a. v budce - nehnízdí/Nesting boxes occupied by non-breeding Barn Owls	116
Hnízdicí páry T.a. na zemědělských farmách/Breeding pairs found on farms **	70+4
Hnízdicí páry T.a. na kostelích a kaplích/Breeding pair found in church and chapels **	5+10
Hnízdicí páry T.a. v jiných objektech/Breeding pairs found in other buildings	0+2
Počet kontrolovaných hnízdicích párů T.a. celkem/Total breeding pairs checked	91
Z toho počet párů hnízdicích dvakrát v roce/Pairs having bred twice in one year	41 (45,1 %)
Zjištěný počet snesených vajec v první snůšce/Total number of eggs found in first clutches	176
Zjištěný počet snesených vajec v druhé snůšce/Total number of eggs found in second clutches	124
Průměrný počet vajec v první snůšce/Average number of eggs found in first clutches	7,04 (n=25)
Průměrný počet vajec v druhé snůšce/Average number of eggs found in second clutches	8,27 (n=15)
Počet vyvedených mláďat v prvním hníždění/Total number of young fledged from first clutches ***	346+72?
Počet vyvedených mláďat v druhém hníždění/Total number of young fledged from second clutches	176+30?
Průměrný počet vyvedených mláďat v 1. hníždění/Average number of young fledged from first clutches	5,54 (n=62)
Průměrný počet vyvedených mláďat v 2. hníždění/Average number of young fledged from second clutches	6,07 (n=29)
Počet přiložených mláďat z chovů vyvedených/Number of individuals raised in captivity, placed in nesting boxes while still young versus those successfully fledged	22 / 17
Počet vyvedených mláďat celkem/Total number of fledged young ****	503+138
Počet vypuštěných sov pálených volným letem/Number of Barn Owls released by free-flight method	54
Počet okroužkovaných mláďat/Number of young ringed	514
Počet okroužkovaných ad. ptáků/Number of adults ringed	24
Počet kontrolovaných ad. ptáků na hnízdišti/Number of ringed adults retrapped on/in/at/by their nests	6
Počet hníždění úspěšných (první, druhé a náhradní).../Total number of successful breeding events...	113
Počet hníždění neúspěšných (první, druhé a náhradní).../Total number of unsuccessful breeding events ...	21
... z toho počet opuštěných snůšek/...abandoned clutches	20
Hnízdní úspěšnost celkem (%)/Total breeding success (%)	84,33

* první hodnota udává budky instalované na zemědělských farmách, druhá hodnota budky instalované na kostelích a kaplích

* the first number represents the total number of nesting boxes installed on farms; the second represents the total number of nesting boxes installed in churches and chapels

** první hodnota udává hnízdění T.a. v budce, druhá hodnota hnízdění T.a. mimo budku

** the first number represents the total number of Barn Owls pairs having bred in nesting boxes; the second represents the total number of pairs known to have bred outside of nesting boxes

*** první hodnota udává počet zjištěných mláďat, druhá hodnota počet předpokládaných mláďat (nebylo zjištěno přímou kontrolou)

*** the first number represents the total number of young recorded; the second represents the total number of young estimated

**** první hodnota udává počet vyvedených mláďat v budkách, druhá hodnota počet vyvedených mláďat mimo budky

**** the first number represents the total number of nesting box young fledged; the second represents the total known number of young having fledged anywhere apart from nesting boxes

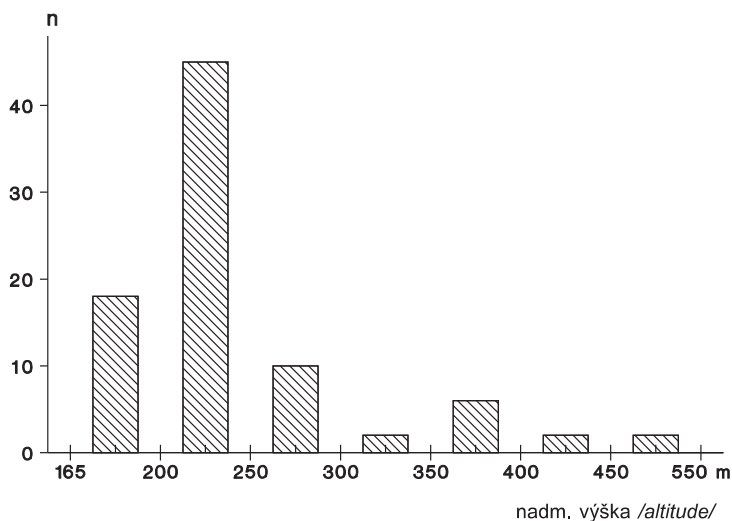
pochází stěžejní část výsledků z instalovaných budek, z českých zemích pak pochází většina materiálu z "přirozených" hnízdišť. Budky byly ve většině případů instalovány do nadmořské výšky maximálně 550-600 m n.m, většinou na zemědělských farmách do různých typů seníků, skladů píce, obilovin a mechanizace, na půdy kravínů, sušičky obilovin a v mnohem menší míře pak do kostelů a kaplí. Na farmu byla většinou instalována jedna budka, na některých farmách však 2 i více budek. Sledovány byly základní údaje z hnízdní bionomie sovy pálené (tab. 1-3). V tab. 1 je počet obsazených budek sovou pálenou vyšší než počet hnízdicích párů v těchto budkách, neboť některé páry sovy pálené měly druhá hnízda v jiné budce.

Na realizaci záchranných opatření pro sovu pálenou (výroba a instalace budek, práce v terénu) bylo jednotlivými členy skupiny stráveno tisíce hodin a ujeto několik desítek tisíc kilometrů. Výsledky uvedené v této zprávě jsou tedy ve většině sledovaných oblastí výsledkem několikaleté usilovné práce v terénu. Záměrem předkládané zprávy je zpracování a vyhodnocení výsledků za rok 1998, a to bez hlubší analýzy např. příčin ústupu sovy pálené, mortality apod. Na obr. 1 (mapa ČR) jsou znázorněny oblasti (většinou celé okresy), kde byl výskyt a rozšíření sovy pálené v roce 1998 intenzivněji sledován. Při realizaci ochrany sovy pálené byly použity také doplňkové metody druhové ochrany: přikládání mláďat z chovů do hnízd v přírodě a vypouštění dospělých mláďat (ptáků) do přírody volným letem.



Obr. 1 - Mapa České republiky se zákresem sledovaných okresů anebo jejich částí (vyznačeno tmavě), kde byla inventarizace a ochrana sovy pálené v roce 1998 prováděna.

Fig. 1 - The map of the Czech Republic with plot of followed districts or their parts (marked dark), where inventory-making of the Barn Owl was made in 1998.



Obr. 2 - Nadmořská výška kontrolovaných hnízd sovy pálené v 37 sledovaných okresech České republiky v roce 1998 (n = 86).

Fig. 2 - Height above sea level of controlled nests of the Barn Owl in 37 districts in the Czech Republic in 1998 (n = 86).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Rozšíření a hustota

Nižší zastoupení hnízdišť sovy pálené v polohách 165-200 m n.m. nesvědčí o jejich nevyužívání, ale o nižším zastoupení poloh pod 200 m v ČR. Některé páry vytvářely při hnízdění "mikropopulace" (např. 2-3 páry hnízdily do vzdálenosti 2 km od sebe), přičemž okolní oblasti zůstaly neobsazeny. Okres Znojmo lze použít jako modelový příklad ochrany sovy pálené (hnízdil zde nejvyšší počet párů v rámci Moravy a Slezska). Téměř všechny obsazené budky se nacházely v nížinné, jihovýchodní části okresu, kde denzita sovy pálené dosáhla 8-10 párů/100 km², což je hodnota vysoká i na celoevropské podmínky. Při inventarizaci kostelů v tomto okrese byly s jedinou výjimkou všechny uzavřeny. Vysoká obsazenost budek tedy signalizuje nedostatek vhodných hnízdišť pro sovu pálenou a poukazuje na vzácnost sovy pálené v jiných vhodných regionech, kde byly budky instalovány, ale nebyly sovou pálenou (ve většině případů) obsazeny (např. okresy Opava, Kroměříž, Přerov).

Veje

Většina snůšek byla opuštěna hnízdící samicí (párem) po druhové nebo mezidruhové interakci.

Snůška z první dekády srpna se týká polygamie, kdy na hnízdišti byl prokázán kroužkováním výskyt dvou samic s mláďaty. První samice hnízdila dvakrát v roce, druhá samice zahnízdila až začátkem srpna. Výskyt dvou samců prokázán nebyl. Při předpoklá-

daném třetím hnízdění sovy pálené v jednom roce na jedné lokalitě je tedy potřeba vždy prověřit, zda se nemůže jednat o zmíněnou polygamii.

Tab. 2 - Zjištěný počet snesených vajec v první a druhé snůšce sovy pálené v 37 sledovaných okresech České republiky v roce 1998.

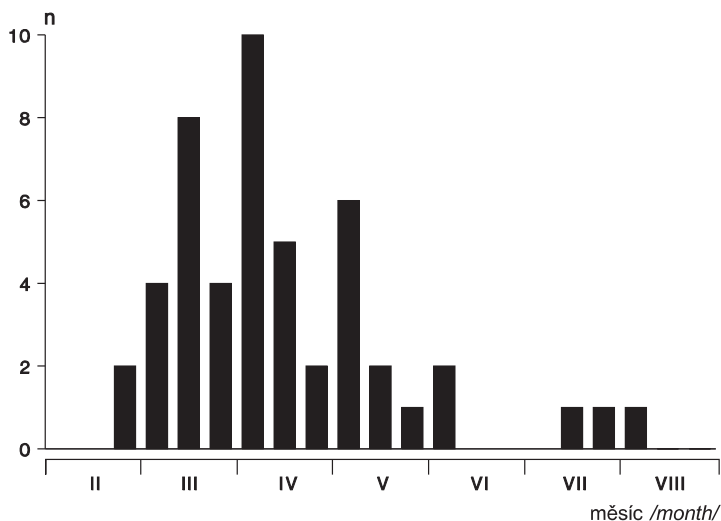
Table 2 - Total amount of eggs found in Barn Owl first and second clutches in 37 districts of the Czech Republic in 1998.

Počet vajec No. of eggs	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	19
1. snůška The first clutch	-	5	3	4	4	-	3	3	-	-	1	-	1*
2. snůška Second clutch	1	-	1	-	3	4	1	2	2	1	-	-	-

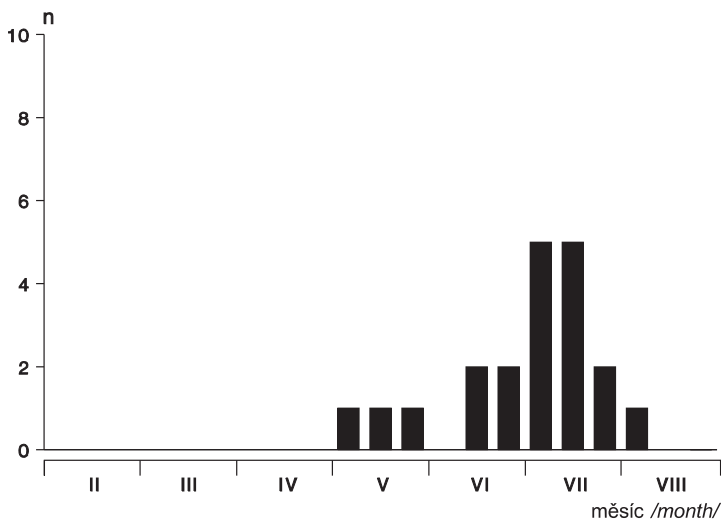
* zřetelně se jednalo (podle zašpinění vajec) o 2 rozdílné snůšky (13+6 vajec) v jedné budce. V tab. 1 byla tato snůška při výpočtu průměrné hodnoty rozdělena na 13 a 6 vajec. /It was evident that there were two different clutches (13+6 eggs) in the nest.

Mláďata

K výborným výsledkům obsazenosti budek sovou pálenou přispěly dobré potravní podmínky v podobě gradace populace hraboše polního na většině území Moravy a Slezska. Výjimkou byla celá jižní Morava (především okres Znojmo, Hodonín, Břeclav a částečně také Uherské Hradiště), kde gradace probíhala již v roce 1997 a přibližně v březnu roku 1998 se populace hraboše zhroutila. V tomto kontextu byl na jižní Moravě zaznamenána zajímavá situace. I když v předjaří roku 1998 došlo ke zhroucení populace hraboše polního, hnízdilo v okrese Znojmo 50 % a v okrese Hodonín 71,4 % populace sovy pálené podruhé v roce. Avšak již při kontrolách prvních hnízd jsem nacházel v obsazených budkách mrtvá mláďata různého stáří. U dvou uhynulých mláďat bylo provedeno toxikologické, parazitologické a bakteriální vyšetření. V jednom případě pitva prokázala zárodky bakterií



Obr. 3 - Počátek prvních snůšek sovy pálené v 13 okresech Moravy a Slezska v roce 1998 (n = 49).
Fig. 3 - The onset of the first clutches of the Barn Owl in 13 districts in the Moravia and Silesia in 1998 (n = 49).



Obr. 4 - Počátek druhých snůšek sovy pálené v 13 okresech Moravy a Slezska v roce 1998 (n = 20).
Fig. 4 - The onset of the second clutches of the Barn Owl in 13 districts in the Moravia and Silesia in 1998 (n = 20).

Escherichia coli var. *haemolytica*. Primární příčinou smrti však bylo vyhladovění mláďat a následné oslabení organismu. V některých případech byla nalezena mláďata uhynulá pod budkou nebo ve vletovém otvoru budky, kde zřejmě čekala na potravu od rodičů. V jednotlivých případech sovy pálené opouštěly také snůšky. I přes nedostatek potravy některé páry vyváděly v prvním hníždění až 8 mláďat/hnízdo, což mohlo být důsledkem dostatečných alternativních zdrojů jiné potravy (drobní pěvci, další druhy drobných zemních savců), v ostatních případech však většina párů vyváděla 3-4 mláďata/hnízdo. Za této situace bylo nepochopitelné, že tak vysoké procento párů sovy pálené zahníždilo podruhé v roce. V druhých hnížděch byla situace obdobná jako v prvním hníždění a páry vyváděly pouze 2-3 mláďata/hnízdo.

Tab. 3 - Zjištěný počet vyvedených mláďat v prvním a druhém hníždění sovy pálené v 37 sledovaných okresech České republiky v roce 1998.

Table 3 - Total amount of young fledged from first and second breeding of the Barn Owl in 37 districts of the Czech Republic in 1998.

Počet mláďat / Number of nestlings	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. hníždění / The first breeding	14	1	1	6*	11	12	12	8	6	5	-	-
2. hníždění / Second breeding	6	-	3	4	2	2	4	4	6	1	2	1**

* jeden případ se týká polygamie /one case concerns polygamy

** jedná se o dosud nejvyšší počet vyvedených mláďat na hnízdě zjištěný v České republice /it is the highest number of fledged young from nest found out in the Czech Republic

Ztráty a predace

Na Plzeňsku byli zaznamenáni 2 usmrcení ptáci elektrickým proudem pod zděnými trafostanicemi, kde sovy hnízdily. Na všech farmách byly členy Skupiny vyhledávány

různé typy otevřených nádrží s melasou (anebo jinou tekutinou), kde hrozilo nebezpečí utopení pro sovu pálenou a jiné druhy živočichů. Na Moravě a ve Slezsku bylo takto zkontrolováno celkem 1 017 zemědělských farem, na kterých se nacházelo 149 nebezpečných nádrží. V sedmi z těchto nádrží bylo nalezeno celkem 20 utopených sov pálených.

Vzhledem k tomu, že populace sovy pálené je vystavena silnému predačnímu tlaku především ze strany kuny skalní (*Martes foina*), je nutnou součástí budky plechový vikýř nad a po stranách vletového otvoru, který přístup kuně do budky zamezuje. Takto upravená a zabezpečená budka byla testována v umělých podmínkách v kleci s chovaným tříletým samcem kuny skalní. Při testování vyplynulo, že kuna není schopna se do budky dostat z horní části přes plechový vikýř, ale může se do budky dostat z její spodní části, má-li k tomu minimální vhodné podmínky. Z celkového počtu 84 obsazených budek sovou pálenou v roce 1998 byla zaznamenána predace snůšky kunou ve dvou případech. Do obou budek měla kuna - i když se to zdálo při instalaci budky nemožné - přístup ze spodní části budky po železné konstrukci. Obě tyto budky (a dále všechny další budky) byly zabezpečeny plechovou tabulí umístěnou pod vletovým otvorem budky. Vzhledem k tomu, že se kuna v několika málo případech dostala do budky, i když byl pod budkou volný prostor, doporučuji takto zabezpečovat všechny instalované budky pro sovu pálenou.

Chovy v zajetí a vypouštění

V posledních letech se zvýšil počet chovaných sov pálených v zajetí. Jedná se zejména o stanice pro handicapované živočichy, zoologické zahrady a soukromé chovatele. Na základě mně známých informací chová k současnému datu sovu pálenou 10 stanic či ČSOP, 9 zoologických zahrad a 12 soukromých chovatelů v počtu 50-60 párů (počet párů nebylo možné přesně stanovit). Část odchovaných mláďat byla v roce 1998 přiložena do hnízd v přírodě nebo vypuštěna metodou volného letu. Obě metody jsou však ve strategii ochrany sovy pálené u nás pouze doplňkové (experimentální) a nelze na nich postavit posílení a obnovu populace sovy pálené v ČR!

V roce 1998 bylo přiloženo v okresech Hodonín, Nymburk, Prostějov, Přerov a Uherské Hradiště celkem 22 mláďat sov pálené, z nichž bylo adoptivními rodiči vyvedeno 17 mláďat (jedno mládě bylo později odchyceno v jiné budce již jako samostatný pták 4 km od místa přiložení). V okrese Hodonín dopadlo přiložení jednoho mláděte negativně, což bylo způsobeno zhroucením populace hraboše polního, kdy později hynula i ostatní mláďata na hnízdech. V druhém neúspěšném případě nebylo přijato žádné ze 4 přiložených mláďat sov pálené. Dva dny po přiložení byla mláďata nalezena s utrženou hlavou pod budkou nebo v budce. Rodiče nebo sourozenci tedy přiložená mláďata považovali za kořist. Tento jev mohl být zapříčiněn tím, že mláďata byla v zajetí krmena převážně kuřaty a podle toho se vyznačovala charakteristickým pachem (pach mláďat v přírodě je odlišný). Přesto, že sovy mají všeobecně špatný čich, mohl to být jeden z důvodů neúspěšnosti realizovaného opatření.

Dodatek k výrobě budky

Při výrobě budek se v praxi ukázalo jako vhodnější nezhotovovat v zatemňovací přepážce budky druhý vstupní otvor, ale ponechat celou svislou zadní část přepážky o šířce 15 cm volnou (chybně je zobrazeno na obr. 1 v práci POPRACH et al. 1996), a to především

z důvodu každoročního hromadění vrstvy vývržků, kdy během několika málo let může dojít k zneprůchodnění otvoru v přepážce a k uzavření hnízdního interiéru budky.

PODĚKOVÁNÍ. Děkuji všem, kteří svými výsledky přispěli k vypracování této zprávy. Jedná se především o následující členy Skupiny: H. Bednářová, P. Berka, V. Čeřovský, J. Dohnal, M. a J. Dvorští, B. Franěk, I. Hertl, J. Hruška, P. Koubek, F. Krause, D. Melichar, A. Novák, L. a V. Opluštilovi, I. Otáhal, P. Pavelčík, V. Pinta, A. Poprach, V. Pintová, L. Řezáč, D. Stejskal, V. Šfovíček a J. Vajner. Mláďata sovy pálené z chovů k přiložení do hnízd v přírodě poskytli ZOO Ostrava, Stanice pro ochranu fauny v Pavlově, J. Dohnal a J. Kučera. Metodou volného letu vypustily sovy pálené do přírody: stanice v Bartošovicích a Hluboké nad Vltavou, Podkrušnohorský zoopark, ZO ČSOP Valašské Meziříčí a ZOO Vyškov. Jednotlivé regionální ochrannářské programy byly finančně podpořeny MŽP z Programu péče o krajinu nebo prostřednictvím projektů pro nevládní organizace a dále některými okresními úřady. Za podporu děkuji především P. Pařízkovi z MŽP a J. Šafářovi z regionálního pracoviště AOPK ČR v Olomouci.

SUMMARY

This paper is the final Czech Barn Owl Study Group report for 1998. The Barn Owl breeding distribution survey was conducted in 37 districts covering a total area of 39.983 km². In total, 1.667 nesting boxes were installed in 32 districts, out of which 84 boxes were occupied by 75 pairs. Barn Owl pellets were found in an additional 116 boxes. 91 pairs were found to be breeding, out of which 45.1 % bred twice in the year. The first clutches that were checked contained 176 eggs (7.04 eggs per clutch), and the second 124 eggs (8.27 eggs per clutch). In total, 418 young were fledged from the first clutches (5.54 young per clutch) and 206 from the second (6.07 young per clutch). In one case, 11 young were fledged from a second clutch. Several cases of a high total number of young fledged were recorded for both first and second clutches: 1x17, 1x16, and 2x15 young per pair. The average breeding success was calculated at 84.3 %. A total of 514 young and 24 nesting adults were ringed.

Fifty-five eggs (mostly from abandoned clutches) were measured and weighed in 1997-1998, and 24 eggs were removed to a laboratory for both PCB and heavy metal analyses.

Recently, 10 Barn Owls have been housed in handicapped animal stations, 9 have been kept in zoological gardens, and 12 have been kept privately. Twenty-two of the Barn Owls bred in captivity were placed in nests, 17 of which successfully fledged. 54 of the privately raised young were released by free-flight method. However, protection of the Barn Owl cannot be based solely on these two methods.

LITERATURA

- POPRACH K., KRAUSE F. & LÁZNIČKA, V. 1996:
Jak pomoci sově pálené (Tyto alba). - *Buteo*, 8:
150-160.

(Došlo 28.4.1999, přijato 1.11. 1999)