

## Je kalous ušatý (*Asio otus*) stálý, potulný nebo tažný?

### *Is the Long-eared Owl (Asio otus) sedentary, nomadic or migratory?*

Karel ZVÁŘAL<sup>1</sup> & Jiří SVIEČKA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dukelská 3980, 760 01 Zlín, Česko; karel.zvaral@tiscali.cz

<sup>2</sup>763 41 Biskupice u Luhačovic 158, Česko

*In 1997–2006 the presence of Long-eared Owl in some regions of eastern Moravia (Czech Republic) was monitored. Altogether, 4660 individuals were caught and ringed (35 ind. were controlled after one year, 26 after 2 years, 4 after 3 years, 3 after 4 years, 1 after 6, 7, 8 years respectively). Altogether 11 recoveries (0.2%) were received from Prague ringing center, 6 reports were from other countries (1 Russia, 2 Ukraine, 2 Slovakia, 1 Austria). One bird was found 3 weeks later 454 km eastward in December. None individual had ring of other country and our bird was not controlled alive by other ringer. Altogether 16 adult birds were caught without ring on breeding site, none was controlled next year in breeding season, three owls were controlled from winter ringing on near sites. From 52 chicks 17 were controlled from September to February, later 1 after 3 and 5 years. Great part of studied population is apparently nomadic and migrating. One sedentary male was caught 3 times within 3 years period but only in winter time, and his home-range was at least 20 km<sup>2</sup>. Long-eared Owl is not typical sedentary owl also because it has not autumn hooting (defence of territory).*

## Úvod

Kalous ušatý (*Asio otus*) je po puštíkovci obecném (*Strix aluco*) druhou nejpočetnější sovou na Moravě a jako indikátor změn v krajině je vhodným objektem studia. Na Zlínsku je denzita druhu 6–10 párů na 100 km<sup>2</sup>. Přitom na přelomu 60. a 70. let 20. stol. byl asi 3 krát početnější (nepubl. výsledky autora). Příčinou tohoto velkého poklesu bylo především zornění luk a pastvin, snížení ploch pícnin (vojtěšky a jetele) z 25 % na dnešních 8 %, likvidace mezí, pásů křovin, remízků a jiné rozptýlené zeleně, používání rodenticidů v ochraně rostlin a úbytek krkavcovitých ptáků (Corvidae), zejména vrány obecné a straky obecné. Na hnízdech těchto ptáků kalous ušatý nejčastěji hnízdí, při jejich nedostatku na hnízdech veverek, dravců nebo hřivnáčů, sporadicky také na zemi.

Zajímavou a mezi sovami ojedinělou vlastností je sezónní hromadný pobyt kalousů v ur-

bánním prostředí. Tato sociální sova vyhledává k dennímu odpočinku od září do února – března zejména hřbitovy, městské i vesnické parky, zahrady i jednotlivé stromy mezi zástavbou a část populace hřaduje v lesních porostech (Noga 2002). Početné hejno druhu, vyvolává otázku na původ těchto sov. Jsou to naši ptáci z blízkého okolí, kteří zde před mrazivým větrem hledají úkryt, nebo jejich domovina je v tajemné dáli? Proč jeden rok je těchto ptáků na stromech téměř stovka, zatímco v roce následujícím jich nenapočítáme ani čtvrtinu? Kde je ten zbytek po loňské invazi? Díky bohatým výsledkům kroužkování (19404 jedincu, Škopek & Cepák 2008) určitou představu o stálosti, potulkách a tahu kalousů máme. Migrační charakteristika tohoto druhu je ale stále otevřena: zčásti stálý a přelétavý, z menší části i tažný druh (Hudec et al. 1983, Škopek & Cepák 2008). Proto si druh vyžaduje podrobnější studium. Tedy za jakých okolností se projeví ten který typ správaní – zda

je to pouze potravní záležitost (Korpimäki 1991, Houston 2005), jaký vliv mají např. velmi tuhé zimy, nebo jaký je vliv cizích imigrantů na chování naší populace.

## Materiál a metodika

Od roku 1997 jsme prováděli intenzivní odchyt a kroužkování kalousů. Pro výzkum hnízdní populace bylo instalováno 120 plastových a 15 dřevěných budek v okrese Uherské Hradiště. Tyto budky byly umístovány do korun stromů ve větolamech nebo na sloupy elektrického vedení, výška zavěšení byla 5–12 m. Dřevěné budky byly instalovány na speciálních dřevěných sloupech, zejména na hranici katastrů obcí Vlčnov a Dolní Němčí ve výšce okolo 5–6 m. Kontrola byla prováděna minimálně 1 krát ročně, a to koncem dubna až začátkem května. Část neobsazených budek, u nichž se předpokládalo pozdější hnízdění, potom v průběhu června – července. V těchto budkách byla kroužkována mláďata. Rodiče, resp. adultní ptáci, byli odchyťováni na posečených pícninách v okolí, většinou 200–600 m od budek. Termín odchytu byl volen tak, aby nedocházelo k velkému rušení průběhu hnízdění, t. j. čekalo se, až mláďata budou nejméně 2–3 týdny stará.

Odchyty kalousů byly prováděny potom i v průběhu podzimu a zimy na relativně stálých, tzv. monitorovacích lokalitách, v případě zhoršeného počasí (vítr) nebo jiných nevhodných podmínek (hlučný orající traktor, blátivý terén) byl odchyt prováděn v blízkém okolí, t. j. do 1–2 km od více méně stálé lokality. Vždy se jednalo o katastr téže obce, avšak vojtěškový porost, na kterém se odchyty většinou provádějí, je situován různě dle osevního postupu. Aby bylo možno postihnout změny v početnosti kalousů v průběhu let na území Moravy, byly podzimní a zimní odchyty prováděny na poměrně velké ploše. Byly vytipovány vhodné lokality v okresech Uherské Hradiště, Zlín, Hodonín, Břeclav, Znojmo, Kroměříž, Přerov, Prostějov a Vyškov. Některé z nich se postupem času, t. j. po 1–2 letech, ukázaly jako neefektivní (např. Znojemsko), resp. nevhodné. Odchyt byl prováděn do nárazových sítí (dle Matušík

1985), u nichž je umístěn vycpaný výr nebo jeho napodobenina, příp. také atrapa jiného predátora (káně, kalous). Počet sítí se různil podle terénních a povětrnostních podmínek, časových možností kroužkovatele a přítomnosti spolupracovníka. Nejčastěji se odchyťovalo do 1–2 sítí, výjimečně až do 5 sítí. Nylonové sítě byly 1–2 kapsové, vysoké 1,5–3 m, dlouhé 12–14 m, velikost oka 50–65 mm. V zimních měsících byla příležitostně prováděna obhlídka polních lesíků a okrajů větších lesních celků, kde se dal očekávat výskyt hřadujících kalousů. Jelikož na mýtních stromech nebo v husté tyčovině lze stěží objevit poukrývané ptáky, dalo se na výskyt usuzovat většinou podle čerstvých vývrzků nebo stříkanců trusu. Značná část poznatků o hřadujících společenstvích kalousů byla získána od lesnického personálu, myslivců, traktoristů nebo ornitologů.

## Výsledky

V letech 1997–2006 bylo námi odchyčeno a kroužkováno na území východní, jižní a střední Moravy 4660 kalousů ušatých. Zpětných hlášení přišlo do konce ledna 2007 pouhých 11, z toho 6 bylo zahraničních (1 Rusko, 2 Ukrajina, 2 Slovensko, 1 Rakousko). Námi provedených kontrolních odchytů po jednom roce bylo 35, po dvou letech 26, po třech letech 4, po čtyřech 3, po šesti sedmi a osmi letech shodně 1. Kontrolních odchytů provedených v tu samou sezónu, t. j. od srpna do února bylo cca 170, což je 3,6% z celkového počtu odchyčených kalousů. Pouze 4 kalousi byli odchyčeni do sítě třikrát, vícekrát ani jeden. Žádný kalous neměl zahraniční kroužek a ani námi kroužkovaný kalous, pokud je nám známo, nebyl v cizině kontrolován či odchyčten živý (příloha 1).

### *Hnízdiště*

V okrese Uherské Hradiště, kde bylo prováděno kroužkování mláďat a odchyty hnízdicích adultních ptáků na lovištích v blízkosti budek, bylo okroužkováno 52 mláďat na hnízdě, z nichž v období srpen – prosinec (únor) po osamostatnění bylo kontrolováno 17 ex., později jen 1 po 3 letech a 1 po 5 letech. Na hlavní odchytové lo-

kalitě u Vlčnova bylo v zimě 1997/1998 okroužkováno 69 dospělých kalousů. V době hnízdění, 29. 5. a 31. 5. 1998 bylo odchyceno u budek 7 ad. ptáků, všichni bez kroužku. Z těchto 7 kalousů nebyl při pozdějších odchycích kontrolován ani jeden, a to ani na jiných lokalitách.

U Vlčnova bylo v mimohnízdni době roku 1998 odchyceno: 15. 2. – 3 ex., 21. 2. – 4 ex., 25. 7. – 2 ex., 3. 8. – 2 ex., 12. 8. – 15 ex., 14. 8. – 7 ex., 30. 8. – 8 ex., 10. 9. – 1 ex., 25. 9. – 1 ex., 16. 10. – 4 ex., 17. 11. – 2 ex., 30. 11. – 2 ex., 20. 12. – 1 ex. a 28. 12. – 8 ex. V roce 1998 byl proveden pouze 1 kontrolní odchyt (dále jen KO) s kroužkem D115863 (viz r. 1999 dále). Na jaře roku 1999 byla u Vlčnova latence hraboše a kalousi zde nehnízdili. V tom roce zde proběhly pouze mimohnízdni odchyci a bylo označeno poměrně málo ptáků: 13. 1. – 2 ex., 16. 10. – 5 ex., 20. 10. – 6 ex., 16. 12. – 2 ex. a 28. 12. – 3 ex. Na podzim roku 1999 bylo v blízkém okolí hnízdní lokality provedeno 13 KO, z toho 5 se týkalo ptáků odchycených v témže roce na stejné nebo blízké lokalitě. Po jednom a více letech bylo provedeno 8 KO. Pouze jediný kalous, D115863, byl v této oblasti chycen třikrát v průběhu tří po sobě jdoucích let, avšak nikdy na hnízdní lokalitě v době hnízdění. Zbývajících 8 KO byli kalousi chyceni pouze při podzimních odchycích (D114175, D115937, D131113, D131117, D131178, D139071, D139927), nikdy dříve ani později nebyli již kontrolováni, s výjimkou D131140. V roce 2000 bylo u budek z 6 hnízdicích ptáků 5 kalousů neoznačených, jen 1 byl kroužkovaný z podzimu 1998, který dříve ani později již nebyl kontrolován (D139617).

Ve 3 budkách mezi Vlčnovem a Dolním Němčím (Vlčnov – větrolam) bylo v roce 2000 označeno 12 mlád'at (1×3, 1×4, 1×5; P. Pavelčík, in litt.). Dva vývodky byly celé kontrolovány po osamostatnění (5 a 4 juv z dřevěných budek.) v průběhu srpna – listopadu 2000 (jedno v únoru 2001). Z třetího hnízda v plastové budce nebylo na podzim kontrolováno ani jedno mládě. Je nepravděpodobné, že by toto hnízdo vyplenila kuna, proto jeho případný špatný osud způsobil nejspíše člověk. Z těchto 9 odchycených mlád'at nebylo v pozdějších letech kontrolováno ani jedno. V roce 2000 bylo na lokalitách Vlčnov a Dolní Němčí odchyceno: 1. 9. – 10 ex., 6. 9.

– 9 ex., 10. 9. – 3 ex., 15. 9. – 3 ex., 4. 10. – 22 ex., 18. 10. – 27 ex., 21. 10. – 2 ex., 9. 11. – 8 ex., 2. 12. – 14 ex. a 24. 12. – 2 ex. Při těchto odchycích nebyl kontrolován ani jeden adultní pták z hnízdní doby. Byly provedeny 4 kontrolní odchyci kalousů kroužkovaných v roce 1998 (D138224, D138226, D138248, D139617), ale žádný KO kalouse z let 1997 nebo 1999. Kontrolních odchytů kalousů kroužkovaných ve stejné sezóně (2000) na území východní, jižní a střední Moravy bylo cca 30, což je asi 3,8 % ze 789 kroužkovaných ptáků.

V roce 2001 bylo ve dnech 19. 5. a 29. 5. odchyceno u budek mezi Vlčnovem a Dolním Němčím 5 adultů. Z toho 3 byli neoznačení, dva kroužkovaní opět nebyli z dřívějších párů (D115939, D135667). Přitom kalousi zde byli kroužkovaní průběžně po celou zimu i v předhnízdni období: 8. 1. – 1 ex., 13. 1. – 2 ex., 20. 1. – 8 ex., 2. 2. – 2 ex., 4. 2. – 3 ex., 9. 2. – 6 ex., 12. 2. – 6 ex., 17. 2. – 2 ex. a 15. 3. – 1 ex. Na podzim v roce 2001 bylo v těchto místech odchyceno: 14. 8. – 3 ex., 28. 8. – 2 ex., 2. 9. – 5 ex., 3. 10. – 13 ex., 9. 10. – 10 ex., 15. 10. – 3 ex., 26. 11. – 1 ex. Při těchto odchycích nebyl kontrolován ani jeden pták z minuloročních hnízdění nebo pták kroužkovaný na podzim v minulých letech. V roce 2002 byly provedeny u Vlčnova odchyci v hnízdní době (konec května) na lokalitách Vlčnov – větrolam a Vlčnov – farma, nebyl však odchycen ani jeden kalous, přestože byla v blízkém okolí později zjištěna vyvedená mlád'ata (P. Pavelčík, in litt.). Dne 4. 6. byla odchycena do ruky neoznačená samice kalouse v budce na lokalitě Vlčnov – Hlaviny. Tato samice rovněž nebyla později kontrolována. Podobně neúspěšně dopadly pokusy o odchycení dospělých ptáků do sítí i v letech 2005 a 2006.

### *Zimní potulky*

Následující přehled odchytů navazuje na předešlé monitorovací akce na lokalitě u Vlčnova a Dolního Němčí a dokresluje nestálý, t. j. potulný charakter kalousů, kdy ptáci jsou v pohybu i v průběhu zimy.

Na podzim 2002 a v zimě 2002/2003 bylo u Vlčnov – Dolní Němčí odchyceno: 3. 10. – 11 ex., 6. 11. – 11 ex. 11. 11. – 8 ex. 26. 11. – 5 ex., 10. 12. – 4 ex., 18. 1. – 1 ex., 19. 1. – 1

ex., 26. 1. – 3 ex., 30. 1. – 10 ex., 2. 2. – 12 ex. Při těchto odchycích nebyl kontrolován žádný kalous z minulé akce, ani žádný z „místní“ populace. Zima 2003/2004 se vyznačovala latentí hraboše, u Dolního Němčí byli odchyceni 10. 12. – 2 ex., přičemž nebyl žádný kontrolní odchyt kalouse z minulých let. Na podzim 2004 a v zimě 2004/2005 bylo u Vlčnova odchyceno: 12. 8. – 2 ex., 21. 10. – 10 ex., 26. 10. – 6 ex., 1. 11. – 7 ex., 16. 1. – 18 ex., 23. 1. – 8 ex., 4. 2. – 3 ex., 5. 2. – 5 ex. a 26. 2. – 3 ex.. Při těchto odchycích nebyl kontrolován žádný kalous z minulé akce, ani žádný z „místní“ populace. Na podzim 2005 a zimě 2005/2006 tu bylo odchyceno: 20. 8. – 8 ex., 8. 9. – 5 ex., 22. 9. – 20 ex., 29. 9. – 10 ex., 9. 10. – 10 ex., 13. 10. – 3 ex., 15. 10. – 14 ex. Pro velkou vrstvu sněhu zde již odchycy nebyly později prováděny. Při těchto odchycích byl kontrolován po 7 letech kalous D138251, jinak žádný jiný. Tento kalous nebyl na lokalitě nebo v okolí jinak kontrolován. Na podzim 2006, bylo odchyceno u Vlčnov – větrolam: 26. 9. – 12 ex. a 9. 10. – 1 ex.. Pro nevhodné podmínky (oranice, ozimy) zde již odchycy nebyly v tom roce prováděny. Při těchto odchycích zde opět nebyl kontrolován žádný kalous z minulých let.

## Diskuse

Je-li v evropské literatuře (Cramp 1985) vyobrazen tah kalouse v měsících srpnu až listopadu (podzimní) a únoru až květnu (jarní), je to pouze rámcové schéma pro celý západní Palearkt a zdaleka se netýká všech kalousů. Pojem zimoviště se totiž nevztahuje většinou ke katastru jedné obce, jako např. hnízdní lokalita, ale pod tímto slovem lze chápat region střední Evropy, kam kalousi ze severnějších oblastí doletěli přečkat zimu.

Vzhledem k celkovému počtu námi okroužkovaných kalousů ušatých (4660) je procento zahraničních zpětných hlášení nízké (0,1%), i celkový počet hlášení je velmi nízký (0,2%, bez vlastních kontrolních odchytů). Např. z 5382 kalousů kroužkovaných od roku 1934 do roku 1983 přišlo 178 zpětných hlášení (3,3%), z toho 19% náleží bylo nad 100 km (Řezníček 1991). Ale i to málo, co máme k dispozici, naznačuje

původ většiny ptáků, kteří protahují územím východní Moravy, případně zde také tráví část zimy. Dvě z těchto hlášení potvrzují tah ptáků JZ směrem: D100795, D131032 (Cepák & Škopek 2004), jedno však dokladuje přítomnost kalousů táhnoucích východním směrem (D87177). U těchto ptáků se jedná evidentně o hnízdní populaci, ačkoliv i po 28. 3. by se teoreticky kalous mohl ještě přesunout jinam, neboť začátek hnízdění (tok) začíná v severních oblastech někdy až v polovině, resp. koncem dubna (Rumbutis 1990, Noga 2002). Ve střední Evropě zimují kalousi dokonce až ze západní Sibíře (Danko 2000). Nález uhynutého kalouse v tuhé zimě 1985/1986 ze Skandinávie je vcelku ojedinělý (Danko 1989). Při našich odchycích nebyl kontrolován ani jeden kalous se zahraničním kroužkem, třebaže při akci Balt je ročně okroužkováno několik set kalousů a my rovněž odtud nemáme žádné zpětné hlášení. Ačkoliv to v textu neuvádějí (Mikusek 2005), vzrostl počet odchytávaných sov několikanásobně poté, co začali používat atrapu výra. V letech 1961–1994 chytali sovy do sítí na pěvce a chytli 44 kalousů ušatých a 41 sýců rousných (*Aegolius funereus*). V letech 1994–1999 chytali do sítí s většími oky a chytli 517 kalousů ušatých a 29 sýců rousných. Poté, co v roce 2000 začali používat u sítí postavenou atrapu výra, chytli v letech 2000–2003 celkem 1738 kalousů ušatých, 54 sýců rousných, ale též 168 kalousů pustovek, 55 sov pálených a 11 puštíků obecných. V roce 2004 takto odchycili již 578 kalousů ušatých a 101 kalousů pustovek.

Starší nálezy německých kalousů, nebo dokonce jednoho anglického, nemají, domníváme se, souvislost s „cestou za teplem“ (Řezníček 1991). Primární otázka u těchto ptáků je vždy dostatek potravy (Korpimäki 1991).

Kalous ušatý je sova se specifickým potulným chováním (resp. tahovým pudem) a k přesunům východním směrem („proti proudu“) může dojít i v průběhu podzimu a zimy. Kalous D139653 byl za necelých 22 dní nalezen 454 km východněji u Lvova koncem prosince 1998 (příloha 1). Co přimělo sovu táhnout na východ v zimě lze obtížně vysvětlit, neboť potravní i klimatické podmínky byly u nás velmi příznivé, t. j. gradace hraboše, mírná zima. Dobrá kondi-

ce se možná projevila právě tímto nečekaným způsobem. V kontextu velmi malého počtu zpětných hlášení považujeme toto zjištění za jeden z nejcennějších poznatků při monitoringu migrace a potulek u kalouse ušatého a uniklo pozornosti a nebylo dosud publikováno (Škopek & Cepák 2008). Směr tahu východním směrem začátkem zimního období je velmi ojedinělý a netýká se to zřejmě jen tohoto kalouse. Zdá se, že většina kalousů zůstává na zimovištích až do února – března, neboť ještě v únoru byli v minulosti u nás kroužkováni ptáci, kteří v dalších letech pravděpodobně zimovali v centrální evropské části Ruska (Formánek & Škopek 1991), ale hnízdit mohou ještě východněji (Danko 1986, Formánek & Škopek 1991).

Nálezy sražených kalousů v tuhé zimě 2005/2006 na Slovensku jsou pouhým místem zastížení na potulce (na zimovišti) a nelze je chápat jako nález v domovském okrsku. Tito kalousi mohou mít hnízdiště až 2900 km vzdálená a do střední Evropy zaletují v troficky špatných sezónách nebo zimách bohatých na sněh (Škopek & Cepák 2008).

První z autorů pozoroval v polovině listopadu 1969 výjimečný tah kalousů na zimoviště. Údolím Dřevnice nad městskou čtvrtí ve Zlíně v průběhu 15–20 minut proletěla ve výšce 20–30 m západním směrem 3 hejna kalousů (asi 150 ptáků). Kalousi letěli prakticky ve stejném koridoru, odchylka byla maximálně 30 m. Nebyl patrný ani náznak po bloudění či dezorientaci. Většina kalousů však na podzim táhne individuálně nebo ve dvojicích či trojicích, nejsou však výjimečné přílety několika (cca 10 ex.) kalousů k síti naráz.

Zmínka o pozorování tahu mnoha sov letících ve velkých houfech (Felix & Hísek 1974) u sovy pálené se týkala s největší určitostí kalousů ušatých nebo kalousů pustovek. Tyto sovy sedávají ve dne ve velkých skupinách a se soumrakem se vydávají na lovecké výpravy do okolí, v případě prudkého zhoršení počasí (velká vrstva nového sněhu) se nejspíše přesunují do poloh, kde očekávají lepší podmínky. Sovu pálenou jsme při odchycích nikdy nepozorovali letět ve skupině, vždy individuálně. Přelet hejna kalousů pustovek (50 ex.) byl pozorován nad

městem Brnem v Pisárkách 27. 2. 2005 (Šírek 2006).

Daleko obtížněji se komentují výsledky dosažené na hnízdišti. Procento ptáků opětovně chycených v hnízdní době na stejné lokalitě, t. j. mezi Vlčnovem a Dolním Němčím, je totiž překvapivě nízké, resp. nulové. Ačkoliv odchyty probíhaly pravidelně v každé sezóně, byly úspěšné jen první tři roky (1998, 2000, 2001). Počínaje rokem 2002 byly pokusy o odchycení hnízdicích kalousů neúspěšné. Za první 3 roky nebyl kontrolován ani jeden kalous chycený na monitorované hnízdní lokalitě z předešlé hnízdní sezóny. Co způsobilo neúspěšnost pokusů o odchycení v letech 2002, 2005 i 2006 lze vysvětlit nejpravděpodobněji zkušeností kalousů s předchozím odchycem.

Protože je-li kalous *stálý*, měl by být přítomen na lokalitě trvale, tj. v každou roční dobu. Avšak kalous odchycený v předhnízdním a hnízdním období již nebyl později kontrolován a místo něj byl na lokalitě zjištěn výskyt jiných adultů. Naše poznatky tedy naznačují, že malá část našich kalousů je možná věrna svému hnízdišti (věrnost hnízdišti nezaměňovat za stálost), ovšem pojem hnízdiště není striktně vymezen jako např. u *S. aluco* nebo *Bubo bubo*. Kalousi kroužkováni v jednom roce hnízdí později snad také někde v okolí Vlčnova a Dolního Němčí (obecně v katastru obce), avšak na jiných lokalitách a loví také na jiných lokalitách, než kde probíhaly naše odchty. Hnízdiště tak mění podle okolností: použitelné nerozpadlé hnízdo, vhodný partner, kondice sousedních samců. Jediný kalous (D115863), kterého se podařilo odchytit ve třech sezónách po sobě na hnízdní lokalitě nebo v blízkém okolí byl kontrolován v trojúhelníku 3500, 5000 a 5500 m. Pokud bychom ho měli považovat za stálého, byl jeho homerange minimálně okolo 20 km<sup>2</sup>. Při svých potulkách tedy tento kalous evidentně pobýval hned v několika cizích hnízdních teritoriích, což si lze u vysloveně stálých sov obtížně představit. Druhý kalous chycený 3 krát byl opakovaně kontrolován po třech letech od okroužkování na blízké lokalitě v průběhu necelého měsíce (D113118), třetí (D139927) 3 krát v průběhu léta a podzimu, čtvrtý (D131140) po roce a po

sedmi letech. O tom, že kalous není striktně stálý, jednoznačně hovoří také např. absence podzimního toku. Kalous na podzim nehouká, sporadicky se ozve v zimě (od prosince), v tu dobu však ještě netleská křídly. Pravý tok s tleskáním křídel probíhá až od února, výjimečně od konce ledna. Rovněž přítomnost někdy i desítky kalousů na „cizí“ lokalitě by teritoriálního ptáka zneklidňovala, u kalousů takový poznaček nezískali.

Jsmo dále toho názoru, že kalousi chyceni na podzim po více letech jsou ptáci, kteří na lokalitu čerstvě dorazili odjinud. „Najednou“ se totiž na pravidelně monitorované lokalitě objevili kalousi kroužkovaní v minulých letech, což by se normálně (při náhodných odchycích na nepravidelně monitorované lokalitě) interpretovalo jako výskyt místního, t. j. „stálého“ ptáka (např. D131140).

Interpretace výsledků kontrolních odchytů je hlavním předmětem naší práce. Lze kalouse kroužkovaného na podzim (resp. v mimohnízdním období) a odchyceného příští rok rovněž na podzim na stejné nebo blízké lokalitě označit jako stálého, resp. místního ptáka? Nebo mládě kontrolované po 3 letech na blízké lokalitě, když při desítkách odchytů předtím zde nebylo zaregistrováno? Část kontrolních odchytů (okolo 10%) se týká kalousů odchycených v tu samou noc na téže lokalitě do stejné nebo sousední sítě. Kalous D139927 byl chycen 3 krát v průběhu srpna – listopadu 1999. Nejsou výjimečné ani kontrolní odchycení stejných kalousů v tu samou noc na lokalitě vzdálené několik kilometrů (např. D155432). Na základě našich poznatků se domníváme, že pro naši hnízdní populaci spíše platí přívlastek „potulný a tažný“. Stálý pták je na hnízdní lokalitě přítomen celoročně, přičemž pod pojmem „hnízdní lokalita“ si představujeme 1–4 km<sup>2</sup>. Odchyt 16 neoznačených ptáků v hnízdní době na intenzivně monitorované lokalitě mezi Vlčnovem a Dolním Němčím oproti pouhým 3 kroužkovaným (z podzimního období) vypovídá snad dostatečně o nestálosti kalousů a jejich obměně na vhodní hnízdní lokalitě.

Už od srpnových odchytů nastává průtah adultních kalousů, v tu dobu ještě dobře rozlišitelných od juvenilních ptáků. Těchto adultů je

asi 30–50% v porovnání s tohoročními ptáky, což ukazuje na jejich velkou mobilitu. Pokud je hranicí mezi potulkou a tahem vzdálenost 100 km, je většina námi kroužkovaných kalousů pravděpodobně tažná, protože je už vícekrát nekontrolujeme. Po letech kontrolování ptáci jsou podle všeho z okolí do cca 300 km a na známá zimoviště se vrací (D131140 po 6 letech, D138251 po 7 letech, D131147 po 8 letech, příloha 2). K této hypotéze nás vede skutečnost, že v letech latence (v našem regionu!), se zde téměř žádní kalousi nevyskytují (1996, 1999, 2003), přesto předpokládáme, že vysoké počty v minulých letech okroužkovaných ptáků někde „nepřiliš daleko“ být musejí.

Není-li na východní Moravě gradace hrabošů, je pravděpodobné, že bude někde jinde v střední Evropě, kde se tyto ptáci shromažďují. Příkladem může být rok 2006, kdy na východní a jižní Moravě byl nízký, tedy latentní stav hraboše, zatímco na střední Moravě byly lokálně zjištěny vysoké (gradační) stavy a bylo zde kroužkováno velké množství kalousů ušatých. V roce 2006 bylo kroužkováno 653 kalousů ušatých a jen 33 pustovek (20:1), zatímco např. v roce 2004 byl tento poměr 426 kalousů ušatých ku 141 kalousů pustovek (3:1). Pustovka je pták hnízdící převážně v severnějších zeměpisných šířkách, a pokud ve své domovině má dostupný zdroj potravy, valná část populace zůstává pravděpodobně blíže hnízdištím. Podobné chování předpokládáme též u kalousů ušatých.

Právě toto dočasné „vymizení“, po kterém následuje „invaze“, nás vede k domněnce, že tyto naši ptáci v letech latence ve své původní domovině se přesouvají – jsou tzv. „stržení“ (nejen) severskými kalousy na vhodnější lokality. Takovému chování nasvědčuje např. nestejné množství hnízdících párů v dobrých a špatných letech (např. Rumbutis 1990, Šotnár & Obuch (1998). Co dělaly v tu dobu nehnízdní páry? Asi hnízdily jinde.

Kroužkovaním se prokázalo tzv. „přesídlení“ mláďat kalousů ušatých na velké vzdálenosti (Formánek & Škopek 1990, Škopek & Cepák 2008). Pokud by i u dospělých ptáků docházelo k podobnému přesídlení na vzdálenost několika set km, bylo by to přesídlení v pravém slova smyslu, jelikož pták opustil „domovské“ hníz-

diště. Což je silnější pojem než rodiště, neboť většina, resp. všichni mladí ptáci jsou z rodiště vypuzováni rodiči do okolí. Toto „pravé přesídlení“ dospělých ptáků se však prokazuje daleko hůře, jelikož je velmi málo zpětných hlášení celkově. Mnohé mohou naznačit např. výsledky při telemetrickém sledování 3 samic kalouse ušatého ve Švýcarsku, kdy jedna se toulala v hnízdní době do vzdálenosti až 15 km od vyhlédnutého, resp. obhajovaného hnízda, přičemž 2 samice kalouse posléze zmizely ze sledované oblasti úplně (Aschwanden et al. 2003). Podobně i kalouse kroužkovaného 26. 2. 1999 K. Poprached (+1K) u Bohuňovic, který byl 20. 5. 2001 kontrolován J. Sviečkou na intenzivně monitorované lokalitě u Dolního Němčí v hnízdní době, lze rovněž považovat jako příklad přesídlení. Překvapivě časný zářijový výskyt (našeho nebo cizího?) kalouse, zastíženého v říjnu následujícího roku o 1740 km severovýchodně (Danko 1986), lze též s jistotou mírou pravděpodobnosti chápat jako možné přesídlení. Kalous kroužkovaný u nás jako mládě v r. 1998, byl na konci září 2000 nalezen zraněn v severní Itálii (Formánek & Škopek 2000, příloha 3). Jestliže se nejedná v tomto případě o přesídlení, byl to velmi časný tah víceletého ptáka, jelikož v roce 2000 byly v České republice dobré potravní podmínky (gradace hraboše).

Domněnku, že táhnou pouze mladí (letošní) ptáci, vyvrací např. nález kalouse kroužkovaného jako pull. u Nivnice H. Matušikem (Danko 1989). Tento pták byl v následující sezóně kontrolován J. Moštěkem 9. 11. 1986, z čehož se dá usuzovat, že neodtáhl s první vlnou. Teprve příval sněhu, tuhé mrazy a kolaps hraboší populace přiměla kalouse hledat příhodnější zimoviště. Tento pták byl v únoru (tedy po necelých 3 měsících) nalezen sražen 360 km západně. Z toho vyplývá, že část kalousů zůstává v okolí hnízdiště, pokud tam nachází potravu.

Velké změny ve způsobu hospodaření na půdě se mohly projevit také na změně chování našich kalousů. V minulosti bylo daleko větší zastoupení luk a rozptýlené zeleně, takže pro kalouse nebyl problém nalézt vhodné loviště. V dnešní době je plocha pánin značně omezená

a i na té ještě dochází k trávení hrabošů. Zbylé plochy polí jsou naprosto sterilní (hluboká orba), nebo je tam hrabošů jen velmi málo (ozimy). Proto kalousi jsou nuceni k větším přesunům, než ke kterým by za ekologického zemědělství docházelo.

Jak velké procento tvoří námi kroužkovaní kalousi z celkového počtu protahujících nebo zimujících kalousů (tedy na území ČR) nelze jednoznačně stanovit, domníváme se, že to bude někde mezi 2–5 %, spíše však při spodní hranici odhadu. Údaj o počtu zimujících kalousů ušatých v počtu 5000–25000 lze považovat za reálný (Bejček et al. 1995), ovšem vztahující se k letům mapování 1982–1985. Od té doby výrazně poklesla plocha luk, pastvin a pánin, přičemž na mnoha místech jsou hraboši tráveni a snižuje se tak velmi výrazně potravní nabídka pro zimující sovy. Úbytek u nás zimujících sov, který má příčinu v drastických změnách v krajině (viz. výše), odhadujeme minimálně o polovinu za posledních 20 let. Obecně lze ale říct, že průtah je vždy až několikanásobně vyšší než počet zimujících ptáků. Zde velmi záleží na potravní situaci v severních regionech Evropy v tom kterém roce a počasí v průběhu podzimu a zimy.

Kalouši posedaní na stromech v parcích a na hřbitovech představují pouze zlomek u nás zimujících ptáků. Z našich pozorování a získaných informací vyplývá, že ve volné přírodě hřaduje velká část populace kalousů ušatých. Např. Pavlíček (in verb.) uvádí hřadování asi 100 kalousů v poleš Hluboček v k. ú. Uherský Brod v roce 2004 a 2005. Ing. Brychta (in verb.) uvádí hřadování desítek kalousů v hřebenové části Chřibů poblíž Komínek v roce 2000 a 2001. Ing. Kunc uvádí nález obrovského množství vývrzků („vrstvu“) ve smrčíně v k. ú. Lechotice (KM) v roce 1994 a 1995. R. Košatka uvádí výlet asi dvaceti sov při těžbě dřeva na Komonci v k. ú. Provodov (konec osmdesátých let).

Zajímavým a nezodpovězeným úkazem je inklinace kalousů k urbánnímu prostředí. Je to pouze otázka lepšího mikroklimatu města včetně závětrí, nebo svou roli hraje i antipredátorská strategie, t. j. ochrana před jestřábem? Nebo se

ptákům v podzimním a zimním mlhavém počasí lépe nachází pravidelné místo odpočinku v navšviceném intravilánu? Anebo se jedná o čistě estetickou záležitost, že se prostě kalousům ve městě líbí? Pravděpodobně to budou jeden či dva praktické důvody.

### Poděkování

Za poskytnutí poznámek z kroužkovacích záznamů děkujeme P. Pavelčíkovi, který zejména v prvních pěti letech přispěl aktivně k významným poznatkům. Za pomoc při odchytu sov a řešení problémů při terénních akcích děkujeme E. Zajíčkoví, R. Viktorovi a O. Kužilkovi. Za věcné poznámky děkujeme recenzentům Š. Dankovi a D. Karaskovi.

## Literatura

ASCHWANDEN J., JENNI L. & BIRRER S. 2003: Movements of female Long-eared Owls *Asio otus* during the breeding season. — *Ornithologische Beobachter* **102**: 49–52.

BEJČEK V., ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. 1995: Atlas zimního rozšíření ptáků v České republice 1982–1985. — Nakladatelství a vydavatelství H&H a Ministerstvo životního prostředí České republiky, Praha.

CEPÁK J. & ŠKOPEK J. 2004: Zpráva Kroužkovací stanice Národního muzea Praha za rok 2002. — *Zprávy ČSO* **58**, Appendix 15.

CRAMP S. 1985: The Birds of the western Palearctic. Vol. IV. — Oxford Univ. Press, Oxford.

DANKO Š. 1986: Správa o činnosti SVODS v ČSSR za rok 1986. — *Buteo* **1**: 3–31.

DANKO Š. 1989: Správa o činnosti SOVDS v ČSSR za rok 1987. — *Buteo* **2**: 1–36.

DANKO Š. 2000: Výsledky vlastního kroužkování vtákov na východnom Slovensku v rokoch 1966–1999. — *Tichodroma* **13**: 205–226.

FELIX J. & HÍSEK K. 1974: Ptáci v zahradě a na poli. — SZN, Praha.

FORMÁNEK J. & ŠKOPEK J. 1990: 21. zpráva kroužkovací stanice Národního muzea v Praze a české společnosti ornitologické za r. 1971–1975. — *Sylvia* **27**: 5–53.

FORMÁNEK J. & ŠKOPEK J. 1991: 22. zpráva Kroužkovací stanice Národního muzea v Praze a ČSO za r. 1976–1980. — *Sylvia* **28**: 5–30.

FORMÁNEK J. & ŠKOPEK J. 2000: Pozoruhodně nejnovější výsledky kroužkování ptáků (9). — *Zprávy ČSO* **51**: 31–32.

HOUSTON C. S. 2005: Long-eared Owls, *Asio otus*: A review of North American banding. — *Canad. Field Nat.* **119**: 395–402.

HUDEC K. 1983: Fauna ČSSR. Ptáci III/1. — Academia, Praha.

KORPIMÄKI E. 1991: Numerical and functional responses of kestrels, short-eared owls, and long-eared Owls to vole densities. — *Ecology* **72**: 814–826.

LENGYEL J. 2001: Hniezdenie myšiárok močiarnych (*Asio flammeus*) v okrese Nové Zámky v roku 1998 a hniezdenie výskytu v roku 1999. — *Buteo* **12**: 141–144.

MATUŠÍK H. 1985: Moje zkušenosti při chytání kalousů ušatých (*Asio otus* L.) do sítě. — *Zprávy SVODS* **6**: 35–39.

MIKUSEK R. 2005: Metody badání ochrany sov. — FWIE, Krakow.

NOGA M. 2002: Poznámky k zimoviskám myšiárky ušatej (*Asio otus*) na západnom Slovensku. — *Tichodroma* **15**: 53–59.

RUMBUTIS S. P. 1990: Spring arrival date, breeding biology and breeding success of the Long-eared Owl (*Asio otus*) in central Lithuania. — *Acta Ornithol.* **2**: 117–121.

ŘEZNIČEK J. 1991: K výsledkům kroužkování kalouse ušatého (*Asio otus*) v Československu. — *Zprávy ČSO* **33**: 7–11.

ŠÍREK J. 2006: Zajímavá ornitologická pozorování v roce 2005. — *Zprávy MOS* **64**: 174–175.

ŠKOPEK J. & CEPÁK J. 2008: Kalous ušatý. — Pp.: 248–250. In: CEPÁK J., KLVAŇA P., ŠKOPEK J., SCHRÖPFER L., JELÍNEK M., HOŘÁK D., FORMÁNEK J. & ZÁRYBNICKÝ J. (eds.): Atlas migrace ptáků České republiky a Slovenska. Aventinum, Praha.

ŠOTNÁR K. & OBUCH J. 1998: Potravná ekológia myšiárky ušatej (*Asio otus*) v okolí Bojníc na strednom Slovensku. — *Buteo* **10**: 89–96.

VĚDAČNÝ A. 2001: Hniezdenie a zimovanie myšiárky močiarnej (*Asio flammeus*) na juhozápadnom Slovensku pri obci Pusté Úľany. — *Buteo* **12**: 139–140.

ZVÁŘAL K., SVIEČKA J. & PAVELČÍK P. 2005: Monitoring mimohnízdnicích pohybů kalouse pustovky (*Asio flammeus*). — *Zprávy MOS* **63**: 83–92.

Došlo: 20. 3. 2009  
Prijaté: 30. 10. 2009

**Příloha 1.** Kontrolní odchyty *Asio otus* na monitorované hnízdní lokalitě mezi Vlčnovem a Dolním Němčím, východná Morava (uvedeny jsou – věk, datum, lokalita kroužkování, v závorce okřes, kroužkovatel a datum a lokalita nálezu a nálezce; f.g. – plně vzrostlý pták, 1.Y – tohoroční pták, +1Y – pták starší než 1 rok, F – samice, M – samec).

**Appendix 1.** Recoveries of *Asio otus* at monitored breeding site located between Vlčnov and Dolní Němčí villages, Eastern Moravia (data presneted – age, ringing date and locality, district in brackets, ringer and finding date and locality and founder are given; f.g. – adult, 1.Y – first year bird, +1Y – bird older than 1 year, F – female, M – male).

D114175 – f.g., 21. 10. 1997, Vlčnov-větrolam (UH), P. Pavelčík; 25. 11. 1999, Nivnice-Topolov (UH), P. Pavelčík. D115937 – f.g., 27. 12. 1997, Vlčnov-Bůdy, P. Pavelčík; F +1Y, 16. 10. 1999, Dolní Němčí (UH), J. Sviečka. D115863 – f.g., 29. 10. 1997, Vlčnov-větrolam, P. Pavelčík; 21. 2. 1998, Vlčnov-Bůdy, P. Pavelčík; 17. 12. 1999, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík (místa odchyty jsou od sebe vzdálená 5000 m, 3500 m a 5500 m). D131113 – f.g., 29. 8. 1998, Dolní Němčí-větrolam, K. Zvářal; 16. 12. 1999, Dolní Němčí-větrolam, P. Pavelčík. D131117 – f.g., 29. 8. 1998, Dolní Němčí-větrolam, K. Zvářal; 25. 11. 1999, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík. D131140 – f.g., 25. 9. 1998, Vlčnov-větrolam, K. Zvářal; 25. 11. 1999, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík; 15. 10. 2005, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík. D131178 – f.g., 26. 10. 1998, Dolní Němčí-vodárna, K. Zvářal; 18. 10. 1999, Vlčnov-větrolam, P. Pavelčík. D139071 – f.g., 18. 11. 1998, Vlčnov-větrolam, K. Zvářal; 25. 11. 1999, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík. D139927 – f.g., 17. 8. 1999, Nivnice-Topolov, J. Sviečka; 21. 11. 1999, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík; 25. 11. 1999, Nivnice-Topolov, P. Pavelčík; 10. 6. 2000, Hluk (odchyt do ruky v budce), K. Zvářal. D139617 – F f.g., 12. 11. 1998, Nivnice, J. Sviečka, 26. 05. 2000, Dolní Němčí-větrolam, P. Pavelčík. D138224 – f.g., 30. 8. 1998, Dolní Němčí-větrolam, P. Pavelčík; 10. 9. 2000, Vlčnov-Bůdy, P. Pavelčík. D138226 – f.g., 30. 08. 1998, Dolní Němčí-větrolam, P. Pavelčík; 17. 10. 2000, Dolní Němčí-větrolam, P. Pavelčík. D138248 – 1.Y, 30. 12. 1998, Vlčnov-Bůdy, P. Pavelčík; 17. 10. 2000, Dolní Němčí-větrolam, P. Pavelčík. D115939 – f.g., 27. 12. 1997, Vlčnov-Bůdy, P. Pavelčík; 19. 5. 2001, Vlčnov-větrolam, P. Pavelčík. D135667 – 26. 2. 1999, Bohuňovice, Olomouc, K. Poprach; 20. 5. 2001, M +1Y, Dolní Němčí, J. Sviečka (přesídlení o cca 74 km). D138251 – 1Y, 28. 12. 1998, Vlčnov, P. Pavelčík; M +1Y, 29. 9. 2005, Vlčnov, J. Sviečka.

**Příloha 2.** Další zajímavé kontrolní odchyty (údaje jsou prezentovány jako v příloze 1).

**Appendix 2.** Other interesting recoveries (data are presented as in the Appendix 1).

D120083 – pull., 25. 4. 1995, Kurovice (KM), M. Mach; F +1Y, 7. 2. 2002, Holešov (KM) K. Zvářal. D131118 – f.g., 29. 8. 1998, Dolní Němčí-větrolam, K. Zvářal; F +1Y, 17. 1. 2001, Kunovice (UH), J. Sviečka (7 km od místa kroužkování); 11. 02. 2001, Kunovice, J. Sviečka. D131105 – pull., 6. 6. 1998, Topolná (UH), K. Zvářal; 24. 2. 2001, J. Křížka; 24. 1. 2004, Kudlovice-Dolina (UH), R. Víkora (sražen autem 8 km od místa kroužkování). D131147 – f.g., 27. 9. 1998, Holešov (KM), K. Zvářal; 30. 9. F +1Y, Holešov, K. Zvářal (tento kalous nebyl zde jinak kontrolován, cca 50 odchytových akcí). D133821 – f.g., 27. 12. 1997, Ludkovice (ZL), J. Sviečka; 4. 2. 2001, F +1Y, Nivnice (UH), J. Sviečka (KO 17 km od místa kroužkování). D155432 – F f.g., 18. 11. 2002, Bánov (UH), J. Sviečka (chycen v 19:15); 18. 11. 2002, Drslavice (UH), J. Sviečka (kontrolní odchyt v 22:40, přelet 7 km).

**Příloha 3.** Zahraniční zpětná hlášení (údaje jsou prezentovány jako v příloze 1).

**Appendix 3.** Recoveries from abroad (data are presented as in the Appendix 1).

C35569 – pull., 28. 4. 1967, Zahrádky, Česká Lípa, Z. Jón (N 50°38', E 14°32'); 28. 7. 1973, Kudirkos, Naumensis, Litva (N 54°46', E 22°52', mrtev nebo zraněn). D73883 – pull., 4. 6. 1985, Nivnice (UH), H. Matušik; 9. 11. 1986, Vlčnov (UH), J. Moštěk (6 km od místa kroužkování); 1. 2. 1987, Trasching, Oberfalz, Německo (uhynutá 360 km W). D81147 – f.g., 18. 9. 1983, Březolupy (UH), H. Matušik (N 49°07', E 17°35'); 20. 10. 1984, Jurjev-Polskij, Vadimír, Rusko (N 56°32', E 39°33', usmrcená psem 1740 km NE). D66676 – 2Y, 22. 2. 1979, Březolupy (UH), H. Matušik (N 49°09', E 17°35'); 8. 9. 1979, Moskva, Rusko (N 55°46', E 37°30', mrtvý delší dobu). D71995 – +1Y, 19. 1. 1984, Michalovce, Slovensko, Š. Danko (N 48°45', E 21°55'); 5. 6. 1984, Sverdlovsk, Rusko (zabitá vlakem cca 2700 km ENE). D49997 – +1Y, 2. 2. 1974, Záběhlíce, Praha, J. Řezníček (N 50°03', E 14°30'); 26. 2. 1976, Vozněsenskoje, Gorkij, Rusko (N 54°56', E 42°35', zabit). D60608 – +1Y, 24. 1. 1980, Roudnicko, Hradec Králové, M. Mareček; podzim 1984, Muslimumovo, Tatarstán, Rusko (uhynutý 2500 km ENE). D93615 – pull., 30. 5. 1998, Hluboká nad Vltavou, České Budějovice, M. Drabeš (N 49°03', E 14°26'); 29. 9. 2000, Trento, Itálie (N 46°08', E 11°09', poraněn, uhynul). D139653 – M f.g., 8. 12. 1998, Bánov (UH), J. Sviečka (N 48°59', E 17°43'); 1. 1. 1999, Lvov, Ukrajina (N 49°43', E 23°54', sražen autem 454 km E). D100795 – f.g., 19. 10. 2000, Biskupice (ZL), J. Sviečka (N 49°05', E 17°43'); 28. 3. 2003, Ščerbinka, Moskva, Ruská fed. (N 55°32', E 37°28', mrtev na železnici, 1520 km). D87177 – M f.g., 29. 11. 1989, Dobrkovice (ZL), J. Sviečka; 10. 6. 1991, Arbuzinka, Nikolajev, Ukrajina (zabit el. proudem, cca 1000 km E). D131032 – f.g., 22. 11. 1997, Hluk (UH), J. Křížka (N 48°59', E 17°31'); 25. 4. 2002, Ilmino, Penza, Ruská fed. (N 53°47', E 45°50', mrtev 2019 km ENE). HELSINKI H134451 – pull., 14. 6. 1985, Valkeala, Kymen Laani, Finsko; 2. 2. 1986, Hluk (UH), P. Šimčík (nalezen mrtev 1451 km SSW). D131182 – f.g., 26. 10. 1998, Dolní Němčí (UH), K. Zvářal (N 48°58', E 17°36'); 20. 3. 2006, Nové Město nad Váhom, Slovensko, P. Kaňuščák (N 48°45', E 17°50', 29 km ESE). D155129 – F f.g., 29. 9. 2004, Hulín (KM), K. Zvářal (N 49°19', E 17°28'); 12. 1. 2006, Krušovce, Topolčany, Slovensko (N 48°34', E 18°12', mrtev).