



Bohumír Chutný, Václav Pavel

## Slavík modráček – nenápadný klenot naší ptačí říše

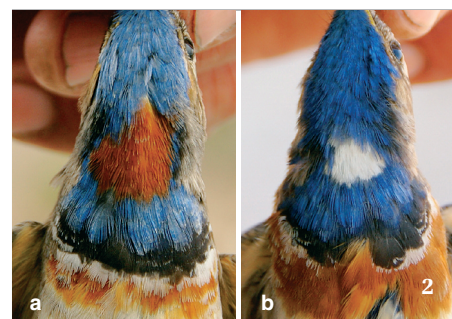
**Slavík modráček (*Luscinia svecica*) je drobný drozdovitý pěvec, který obývá obrovský areál zasahující od Evropy, přes Asii na Kamčatku až po Aljašku. V rámci druhu se v současné době na základě tělesných rozměrů, zbarvení náprsenky a svrchní části těla rozlišuje 10 poddruhů (rozšíření v Evropě viz obr. 1). Charakteristickým rysem pro modráčky všech poddruhů, obou pohlaví i jejich letu schopných mláďat je rezavá báze rýdovacích per a jejich černohnědý koncový lem. V České republice žijí v současné době dva poddruhy slavíka modráčka.**

### Slavík modráček středoevropský

V rybníčních oblastech, v mokřinách podél toků, v porostech rákosu, vrb, orobince a ostřic hnízdí drobnější slavík modráček středoevropský (*L. svecica cyanecula*) s bílou hvězdou na náprsnice (obr. 2b, 3). Až do odchytu dvou sotva poletujících mláďat na Postřekovských rybnících na Domažlicku r. 1982 byl tento poddruh v České republice považován pouze za protahující. Ojedinelé zprávy o hnízdění, objevující se už od 19. stol., se zdály být nevěrohodné a nenacházely odbornou podporu. Až další informace o pravděpodobném hnízdění počátkem 60. let a řada pozorování zpívajících samců v 70. letech 20. stol. naše odborníky postupně zviklala a od začátku 80. let je modráček středo-

evropský oficiálně považován za druh v ČR hnízdící. V dnešní době, kdy jsou nároky modráčka na prostředí, způsob chování při hnízdění a zpěv lépe známy, se díky zvýšenému zájmu ornitologů daří sledovat postupný nárůst jeho stavů. V současnosti se velikost populace modráčka středoevropského na území ČR odhaduje na 500 až 1 000 hnízdících párů.

První samci přilétají na hnízdiště v některých letech již počátkem března a oživují krajinu pestrým zpěvem imitujícím hlasové projevy mnoha jiných ptáků, žab a hmyzu. Stavbu hnízda zahajují samice v posledním dubnovém týdnu a později. Po vylíhnutí mláďat se krmící rodiče pohybují v podrostu velmi nenápadně. Obzřetně se vyhýbají zornému poli pozorova-



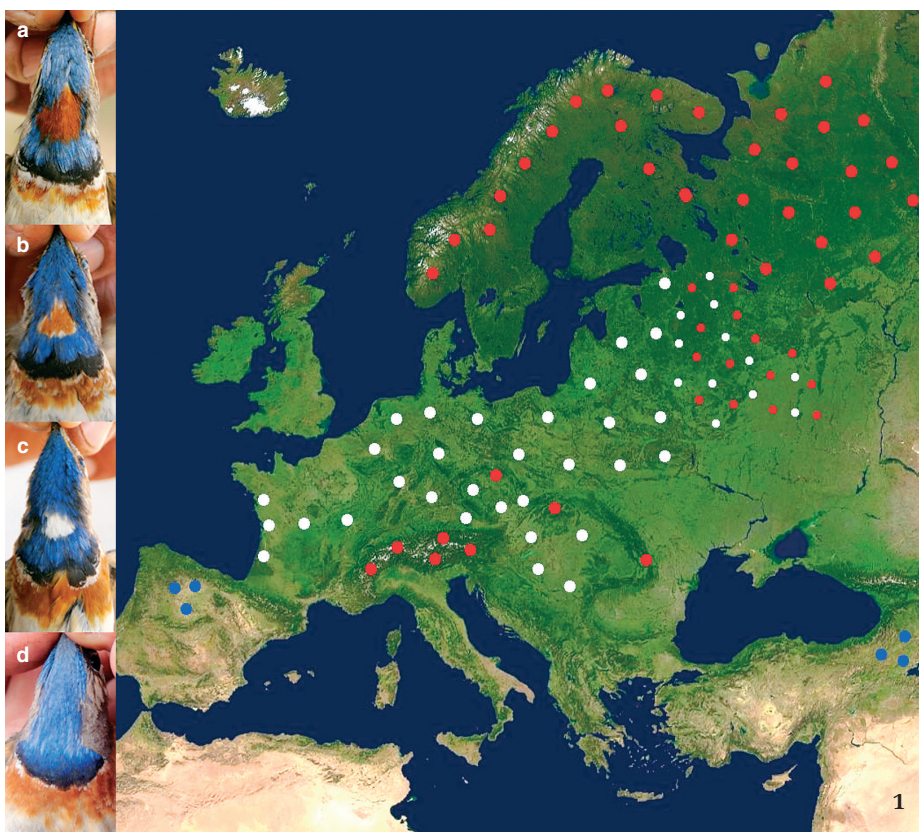
2 Srovnání náprsenek dvou českých poddruhů slavíka modráčka. Modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*, a) má větší červenou hvězdu, menší modré pole a menší hnědé pole než bělohvězdý modráček středoevropský (*L. s. cyanecula*, b). U všech poddruhů jsou ale i výjimky ve zbarvení, a tak např. v populacích středoevropských modráčků na Třeboňsku můžeme vzácně pozorovat jedince bez hvězdy nebo s hvězdou částečně, ale i zcela červenou. Foto V. Pavel

vatele, a tak je mnohem snadnější chytit je do ornitologické sítě než spatřit. Jejich hnízda jsou proto v nepřehledném terénu téměř nenalezitelná. Ptáci mají silnou vazbu ke hnízdišti. Na Třeboňsku se v r. 1996 vrátilo na totéž hnízdiště 44,3 % samců z předchozích let, z Bavorska jsou údaje o návratnosti 66 % z období let 1980–85. Výzkumem migrace pomocí kroužkování se postupně daří nalézat zimoviště našich hnízdících modráčků v jižních částech Španělska a Itálie, na jihu Sicílie a na Malte. Prokázalo se také, že přes naše území protahují i ptáci hnízdící až v Sankt-Petěrburgu v Rusku, tedy na severovýchodní hranici výskytu tohoto poddruhu.

### Slavík modráček tundrový

Nález samce a odchyt samice druhého poddruhu – slavíka modráčka tundrového (*L. svecica svecica*) s červenou hvězdou na náprsnice (obr. 2a, 4) v Krkonoších v r. 1977 zapůsobil na naši odbornou veřejnost jako pád meteoritu. Zprávy o výsadku typického obyvatele severské tundry do hor střední Evropy přicházely již od r. 1974 z nedalekých švýcarských a rakous-

1 V Evropě a Malé Asii v současné době žije 6 poddruhů slavíka modráčka. Modráček tundrový (*L. svecica svecica*, a) s červenou hvězdou na náprsnice obývá hojně severskou tundru a několik malých populací hnízdí ve středoevropských horách. Ve východních oblastech Evropy směrem k řece Volze nalezneme poddruh *L. s. volgae* (b) se smíšenými červenými i bílými znaky ve hvězdě. Bělohvězdý modráček středoevropský (*L. s. cyanecula*, c) se vyskytuje v rybníčních oblastech střední Evropy. Francii osídlil podobný menší bělohvězdý poddruh *L. s. namnetum*. Ve španělských horách hnízdí modráčci poddruhu *L. s. azuricollis* (d) bez hvězdy a další větší a také bezhvězdí modráčci *L. s. magna* žijí v kavkazské oblasti na jihovýchodní hranici Evropy. Orig. B. Chutný a V. Pavel (na základě publikovaných údajů z různých zdrojů a vlastních údajů)





3



4



5



6

kých Alp, kde bylo r. 1976 doloženo i hnízdění. Skupina českých ornitologů motivovaná tímto nálezem zahájila v r. 1978 intenzivní pátrání po důkazech případného hnízdění modráčků tundrových na Pančavské louce v Krkonoších, které bylo korunováno nálezem prvních tří hnízd s mláďaty. Následně bylo hnízdění zjištěno i na Úpské rašelině a v jejím okolí. Další zprávy o hnízdění v Alpách, slovenských a polských Tatrách, v Roháčích, ukrajinských a rumunských Karpatech na sebe nedaly dlouho čekat. Poslední nálezy z Alp navzděčují postupnému šíření tohoto poddruhu ve středoevropských horách (I. Kohl, ústní sdělení).

Od r. 1988 se krkonošská populace modráčků intenzivně studuje. I přes různé výkyvy se jeví v posledních 20 letech jako relativně stabilní, s průměrným stavem 18 samic a 28 samců. Poměr pohlaví se dlouhodobě ustálil na 2:3 ve prospěch samců. V průměru ptáci vyvádějí 36 mláďat ročně. Maxima dosáhla populace r. 1989 (30 samic a 40 samců) a v tomto roce se objevil jeden zpívající samec i v Jeseníkách. Minima dosáhla populace r. 2005 (11 samic, 21 samců). Kroužkováním a značením jedinců barevnými kroužky se podařilo prokázat velkou věrnost krkonošských modráčků k jejich hnízdišti. Téměř polovina zdejší populace (48 % samců a 40 % samic) se na hnízdní lokality každoročně vrací. Vyvedených mláďat se do rodiště vrátí 7,5 %. Zajímavým výsledkem je i potvrzení komunikace mezi krkonošskými a alpskými hnízdními lokalitami. Samec, jenž se v r. 2007 neúspěšně pokoušel v Krkonoších vyhnízdít, byl v následující hnízdní sezoně opakovaně pozorován se samicí na hnízdišti v oblasti

Grosselend Tal v rakouských Alpách. Důkladem imigrace severovýchodních modráčků do Čech je samec kroužkovaný v r. 1999 na podzimním tahu v jižním Finsku, který byl v následujícím roce odchycen jako dvouletý na hnízdní lokalitě v Krkonoších. Dalšími prokazatelnými migranty jsou v Krkonoších bělohvězdi samci shodní tělesnou stavbou, zbarvením i genetiky se středoevropskými modráčky. V posledních 18 letech představují 4,8 % krkonošských samců. Úspěšně zde i hnízdí a kříží se s tundrovou populací. Jsou mnohem opatrnější než tundroví samci a jejich odchyt je vždy problematický. Zdá se, že v přirozené snaze o největší počet vlastních potomků úspěšně nahrazují handicap menších tělesných rozměrů na dálku zářící bílou hvězdou, jež je u populace v Krkonoších vzácná, a reprodukční taktikou, s jakou se u tundrových samců neseťkáváme. Neomezují totiž příliš svoji zpěvnou aktivitu a intenzivně zpívají i v době krmení vlastních mláďat a snaží se tak nalákat k páření cizí samice. Ze dvou hybridních mladých samečků navrátilivších se do Krkonoš – potomků bělohvězdeho samce z kroužkovaného hnízda – byl úspěšný a vyvedl další mláďata dvouletý samec s bílou hvězdou s rezavými pírkami uprostřed (hybridní hvězda) zatímco jeho bratr, červenohvězdy hybridní samec, z lokality zmizel.

Do Krkonoš přilétají tundroví modráčci postupně v průběhu května a první poloviny června. Bělohvězdi samci se na lokalitě často objevují první, výjimečně i koncem dubna. I ti nejnedočkavější jedinci, většinou starší samci, se na hnízdišti mohou objevit, až když odtaje sníh v prvních klečových keřích. Brzy po pří-

3 Samec slavíka modráčka středoevropského (*Luscinia svecica cyanecula*).

Foto T. Bělka

4 Samec slavíka modráčka tundrového (*L. svecica svecica*)

5 Samice slavíka modráčka tundrového s ornitologickým identifikačním a barevným kroužkem

6 Hnízdo slavíka modráčka tundrového s vejci. Snímky V. Pavla, pokud není uvedeno jinak

letu začínají samci zpěvem obhajovat svoje teritorium. První samec často hájí celou hnízdní lokalitu. Teritoria se postupně po vzájemném měření sil zmenšují a přesouvají. Vlastník teritoria vyhledává vetřelce v klečovém porostu a vyhání je. Místo fyzického útoku někdy varuje pouze tichým zpěvem. Samci mají dobrý přehled o samicích v jiných teritoriích. S jistotou nacházejí i vzdálenou samicí připravenou k páření a mnohdy se kolem ní tvoří celý zástup. Tokající samci při zpěvu často vylétují do výšky a s roztaženým ocasem a křídly se snášejí na zem k samicím nebo usedají na vrcholky kleče a smrčků. Charakteristické je také jejich imponující chování, při němž samci prohnou hřbet, takže zobákem a vztyčeným ocasem směřují k nebi a natažením krku dávají na odív svoji náprsenku s hvězdou – jejich prohnutý postoj připomíná kolébku. Samice přilétají se zpožděním několika dnů a na hnízdišti žijí velmi skrytě. Nejméně opatrné jsou v období páření a při stavbě hnízda. Někteří spárování samci si svoji samicí při stavbě hnízda a snášení bedlivě střeží, stále ji sledují a maximální vzrušení vyjadřují občasným tichým zpěvem. Pokud se tak neděje, samice často sama





navštěvuje teritorium vybraného souseďního samce a páří se s ním. Jiní teritoriální samci naopak vyhledávají všechny atraktivní samice na lokalitě připravené k páření a svoji vlastní partnerku nechávají delší dobu bez dozoru. Nespárování mladí samci občas obtěžují i samice sedící na hnízdě nebo krmící mláďata, které ale o páření nejeví zájem.

Hnízdo staví samice na zemi do předem připraveného důlku v trsu travin, borůvek, vřesu nebo v kleči. Je pečlivě vystlané trávou a mechem a dobře ukryté. Běžná snůška většinou obsahuje 5–7 vajec, výjimečně ale jen 3, nebo až 8. Náhradní snůšky mívají nejčastěji čtyři vejce. Některé čerstvě inkubující samice dokáží při vyrušení zpívajícím vetřelcem (i v podobě magnetofonové nahrávky samčího zpěvu nebo člověka) bránit hnízdní okrsek specifickým samičím zpěvem. Toto chování je pravděpodobně projevem maximálního vzrušení při snaze bránit hnízdo. Vejce inkubuje pouze samice, kterou samec při špatném počasí někdy přikrmuje. Často vysedává na vyvýšeném místě nad hnízdem, odkud vše kontroluje. V případě nebezpečí varuje cvakáním nebo hvízdáním a upoutává tak pozornost na sebe.

Mláďata se líhnou 14. den sezení. Malá holátka samice ještě intenzivně zahřívá a za špatného počasí hřeje i starší mláďata, zvláště pokud jsou opožděná ve vývinu. Za běžných podmínek mláďata opouštějí hnízdo 13.–14. den po vylíhnutí, ale existují výjimky v obou směrech. Zaznamenali jsme i případ, kdy samec 14. den na vlastní vzrostlá mláďata zaútočil a vyhnal je nemilosrdně z hnízda. Po vyvedení se samec věnuje části mláďat, samice pře-

bírá zbylou část. Pokud jsou vyvedena jen dvě mláďata, krmí je někdy pouze samec a samice za příznivých okolností může výjimečně založit druhé hnízdo. Mláďata jsou krmena rodiči ještě asi 14 dní po opuštění hnízda, než dosáhnou plné samostatnosti. Za další dva týdny začínají přepeřovat do podzimního šatu. Při krmení opožděných náhradních hnízd koncem července již začínají ztrácet rýdovací pera i rodiče. V srpnu se pak pelichající letu neschopní ptáci skrývají v kleči a na svoji přítomnost upozorní pouze nevýrazným cvakáním. O zimovišti a tahových cestách krkonošské populace modráčků není zatím žádný doklad ani přes intenzivní kroužkování. Vzhledem k větší délce křídla a ocasu oproti severským skandinávským populacím předpokládáme odlišnou tahovou trasu nebo zimoviště.

Zajímavým zjištěním ze života populace slavíka modráčka v Krkonoších je fakt, že zahnízdit a zajistit přežití mláďat je v tomto horském prostředí pro něj velmi náročné. Ačkoli se tento druh dobře adaptoval na život v chladné a deštivé tundře, extrémní výkyvy počasí typické pro Krkonoše snižují úspěšnost hnízdění. Při určité vrstvě nové sněhové pokrývky nebo za vytrvalých deštů s teplotami okolo 0 °C samice přechodně nebo úplně přerušují inkubaci nebo zahřívání mláďat. Podchlazení pak různou měrou snižuje líhivost vajec a přežívání mláďat. Z videonahrávek a teplotních čidel v hnízdech víme, že samice za nepříznivého počasí může přerušit inkubaci vajec i na 8 hodin. Vyvedení z hnízda se v tomto sledovaném případě dočkala jen tři mláďata ze snůšky 7 vajec. Pokud samice v chladném a deš-

tivém počasí přeruší zahřívání malých mláďat, ta postupně hynou a samice je odnáší daleko od hnízda. Při kontrole se pak můžeme mylně domnívat, že hnízdo napadl predátor. Některé zkušené samice však dokáží odolávat i značné nepohodě. Jedna z videonahrávek zachytila samici na hnízdě při letní bouřce s kroupami, kdy se na hnízdě nejprve nechala zcela zasypat vrstvou krup a poté jen prudkým pohybem setřásla ledovou čepici z hlavy a v klidu dál zahřívala mláďata, dokud kroupy z jejího těla zcela neodtály. Neobvykle teplé počasí v posledních letech naopak způsobuje, že mláďata modráčků napadají parazitické larvy bzučivky *Trypocalliphora braueri* a další infekce. Pokud se charakter počasí změní na chladné a deštivé, napadená mláďata, jež by jinak byla úspěšně vyvedena, hynou. Přežívání hnízd negativně ovlivňuje i predace. Nejvíce jsou hnízda zasažena v letech vysokého nárůstu populace hrabošů, kdy bývá sežrána velká část snůšek nebo mláďat. V dlouhodobém průměru je tak úspěšnost hnízdění snížena na dvě mláďata na samici ročně. V některých extrémních letech byly zaznamenány na hnízdech i téměř úplné ztráty.

U drobného pěvce, ohroženého i během tahu do vzdálených (afrických nebo východoasijských) zimovišť vysokou úmrtností mláďat i dospělých ptáků, by malá hnízdní úspěšnost v případě izolované populace vedla k jejímu postupnému vymizení. Díky dostatečné migraci modráčků ze severských, středoevropských a pravděpodobně i alpských populací se však tento nádherný pták do Krkonoš stále vrací.

Jozef Májsky

## Páření ježka východního

Navzdory tomu, že oba druhy ježků žijící ve střední Evropě (ježek západní – *Eri-naecus europaeus* a ježek východní – *E. concolor*) patří k běžným hmyzožravcům, naše poznatky o jejich biologii nejsou známy do všech detailů. Platí to i v případě jejich rozmnožování.

Např. délka březosti se uvádí různě, někdy 7 týdnů, jindy jen 31–35 dní. Velmi málo údajů máme i o aktivitách předcházejících graviditě – páření. Zkazkám o páření těchto bodlinatých zvířat obrácených k sobě břišní stranou těla dnes už věří jen málokdo, zároveň je ale třeba dodat, že zaznamenaných pozorování kopulace ježků je jako šafránu. Podstatně častější jsou záznamy o předsvatebních hrách, při nichž samec pronásleduje samičku. Protože tento rituál, jehož účelem je připravit partnerku hormonálně na páření, trvá obvykle celé hodiny, jen málokdo vydrží sledovat honičku až do finále. Sám jsem se setkal s těmito aktivitami aspoň 3–4×, rovněž jsem byl svědkem souboje samců o samičku, ale den D přišel až 5. 7. 2008.

Přibližně v 9 hodin dopoledne jsem v Bílých Karpatech v Chocholešské dolině na okraji bučiny narazil na pářící se ježky východní. Na rozdíl od potravních aktivit, které doprovází typické funění a šramot, byli tito ježci zcela tiší. Kopulující pár moje přítomnost vůbec nevyrušila, i když mě hned zaregistrovali. Zhruba patnáctiminutové pozorování v těsné blízkosti i fotografování pomocí blesku nevyvedlo samce z konceptu. Podle literatury (např. Reichholf 1996) trvá akt páření jen několik sekund a může se vícekrát opakovat. U sledovaného samce jsem zpozoroval dvakrát kopulační pohyby, zda však došlo k vyvrcholení, nelze posoudit. Zcela určitě po celou dobu ze samičky neslezl a setrval tak i po mém odchodu. Aby si kopulaci



1, 2 Samec ježka východního (*Erinaceus concolor*) se při páření přidržuje bodliny samice zuby. Snímky J. Májského

usnadnil, přidržoval se zuby o bodliny na hřbetě samice. Ta byla po celou dobu pasivní, s hlavou zaklíněnou ve vegetaci.

