

Sokol stěhovavý v Jeseníkách a moderní technologie k jeho ochraně

Petr Šaj

Sokol stěhovavý patří k nejatraktivnějším druhům, kterými se Jeseníky mohou pochlubit. Nebylo tomu tak ale vždy. Kvůli nadměrnému používání herbicidu DDT v zemědělství i z důvodu pronásledování ze strany holubářů, sokolníků a myslivců zmizel sokol v 2. polovině 20. století nejen z Jeseníků, ale prakticky ze všech lokalit v České republice. Novodobé hnízdění sokola v Jeseníkách se datuje od roku

2001 a od té doby jeho zdejší populace i v blízkém okolí roste. Tak jako při návratu sokola do přírody sehrál důležitou roli člověk, i do posilování jesenické populace se člověk nadále zapojuje – pravidelným monitoringem, smysluplnou úpravou hnízdišť a jejich ochranou. Jeseníky se svým okolím jsou tak dnes jednou z nejvýznamnějších sokolích oblastí v naší republice.

Sokolí samice při krmení. Stáří mláďat 25 dní. Foto Petr Šaj



Sokol stěhovavý je kosmopolitní druh. Ve dvou desítkách poddruhů se vyskytuje prakticky po celém světě. Je u něj známa velká schopnost obsazovat velmi různorodá prostředí. Vedle odlehklých zákoutí se skalními stěnami je evidováno stále více případů, kdy tento druh úspěšně vyhnízdí v centru velkoměsta. Sokol si hnízdo nestaví. Nejčastěji obsadí skalní výklenek, římsu, umělou hnízdní plošinu či staré krkavčí hnízdo na skále. Na lidských stavbách jsou to většinou připravené budky. Hnízdění na stromech u nás není aktuálně známo, několik historických případů je zpětně špatně prokazatelných. Do hnízdní kotlinky snáší nejčastěji 2–4 vejce.

Z výše uvedeného je patrné, že po zákazu používání insekticidu DDT, nastavení důsledné ochrany i několikaletém aktivním vypouštění odchovaných jedinců sokola stěhovavého do středoevropského prostoru začíná jeho populace postupně stoupat. Důležitou roli při „obsazování naší republiky“ sehrávají také ptáci vypouštění u našich západních sousedů. V České republice bylo v letech 1981–1998 vypuštěno celkem 160 sokolů z odchovu. Za povšimnutí stojí výrazný nárůst hnízdění na lidských stavbách v posledních několika letech.

Početnost sokola stěhovavého v Jeseníkách

Psal se rok 2001, když byla na skalní římse v národní přírodní rezervaci Praděd odchována dvě sokolí mláďata. Jednalo se tehdy o první prokazané novodobé hnízdění sokolů stěhovavých v Jeseníkách. Sokoli však byli na různých loka-



U starších mláďat hlídkuje samice nedaleko hnízda. Foto Petr Šaj

litách v rámci Jeseníků pozorování již během předešlých roků. V následujících pěti letech ptáci obsadili několik málo dalších, v historii oblíbených lokalit. Od roku 2007, kdy bylo zaznamenáno celkem pět párů, měla celková populace v oblasti Jeseníků jen vzrůstající tendenci s minimem nevýrazných výkyvů. Poslední dvě hnízdní sezony bylo v Jeseníkách monitorováno 20 párů.

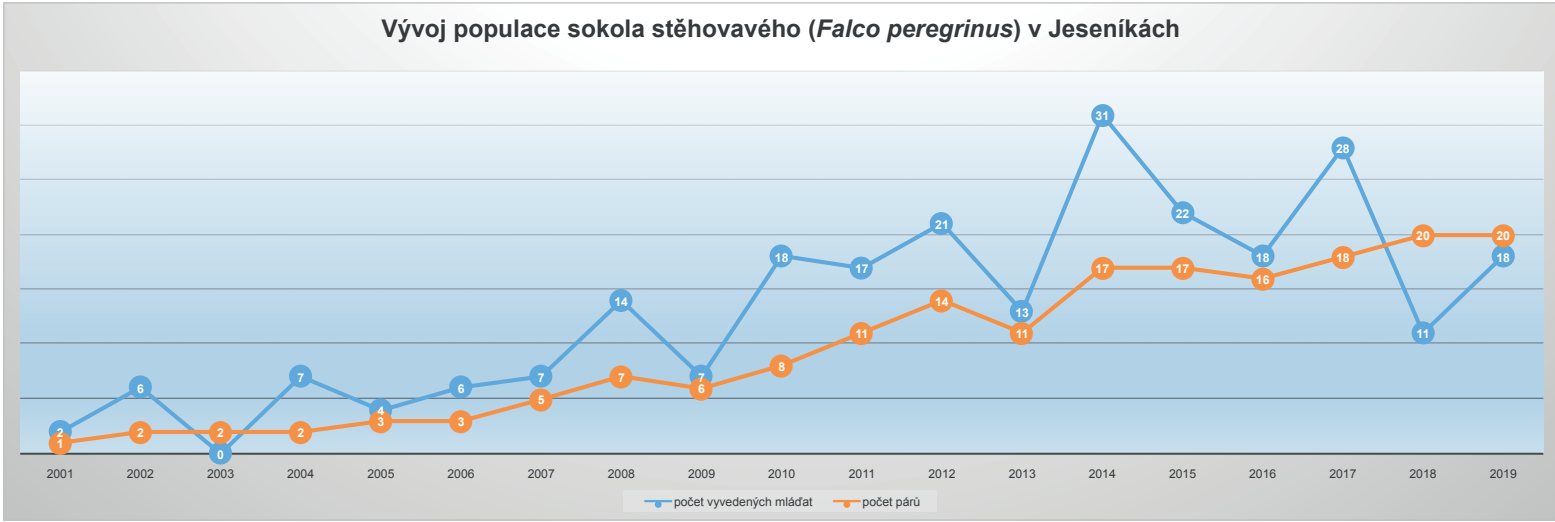
Novodobé hnízdění sokolů v Jeseníkách je od počátku důsledně monitorováno, výsledky jsou každoročně vyhodnocovány. Celkový počet vyvedených mláďat dosáhl 250 jedinců. Téměř všechna mláďata se podařilo také okroužkovat a označit odečítacími kroužky. Ty je možno následně „přečíst“ pomocí silného dalekohledu či teleobjektivu fotoaparátu na větší vzdálenost, případně pomocí fotopasti u hnízda. Díky tomu

například víme, že na Broumovsku v roce 2016 hnízdily tři sokolí samice pocházející z Jeseníků. Dvě z nich tam hnízdily již třetím rokem. Aktuálně je na území Jeseníků každoročně monitorováno více než 40 lokalit, kde sokol buď již pravidelně hnízdí, nebo jsou to místa vhodná jako potenciální hnízdiště.

Opatření na podporu hnízdění sokola stěhovavého realizovaná v Jeseníkách

Uvedená opatření byla a jsou prováděna buď jednorázově, v případě potřeby i opakovaně, či pravidelně. Hlavním cílem těchto opatření je zvýšení i zkvalitnění hnízdních možností pro tento druh.

- Odclonění některých skalních stěn z důvodu lepšího přiletu se provedlo na několika historic-



Zdroj: Závěrečná zpráva – Monitoring sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) 2019 Hrubý Jeseník, Nízký Jeseník, Rychlebské hory. Vypracovali Pospíšil T., Šaj P., Klimeš J.

Co zajímavého o sokolech prozradily fotopasti?

- ▮ Údaje o prvních návštěvách ptáků na hnízdišti po „zimní přestávce“. Důležitá informace z pohledu dodržování klidu na hnízdní lokalitě.
- ▮ Přesné údaje o termínech snášení, sezení na vejcích a líhnutí jednotlivých mláďat.
- ▮ Záznamy predace v začátcích snášení, kdy ještě vejce nejsou pod tak „přísným“ dohledem rodičů.
- ▮ Velmi individuální aktivitu rodičů při sezení na vejcích i pečování o malá mláďata.
- ▮ Frekvenci krmení mláďat a částečně i potravní skladbu v průběhu vývoje mláďat.
- ▮ Prokazatelnou výměnu samce několik dní před líhnutím mláďat. Hnízdění proběhlo úspěšně.
- ▮ Návštěvy „cizích“ ptáků na hnízdech dokladující všudypřítomnost nehnízdících ptáků v okolí.
- ▮ Meziroční střídání některých ptáků v párech doložené odečítacími kroužky.
- ▮ V několika případech ztrátu hliníkového ornitologického kroužku bez zámku.
- ▮ Přesný původ hnízdících dospělých ptáků opatřených odečítacím kroužkem. A to v případě, že se zařízení podaří umístit ve skalní stěně do maximální vzdálenosti cca 3 metry od hnízda.
- ▮ Schopnost zahřívání snůšek i v době extrémních klimatických podmínek (např. vysoká sněhová pokrývka koncem dubna).
- ▮ Rozdílnou citlivost ptáků na rušení u hnízda. Čas návratu na hnízdo po vyplašení je díky fotopasti s přenosem ihned znám.
- ▮ Predaci či jiné ztráty snůšek i mláďat přímo na hnízdech. Prozatím byla prokázána pouze kuna. Narůstající predace může pravděpodobně souviset i s vyšší vnitrodruhovou konkurencí.
- ▮ Intenzitu využívání hnízdíště, kde jsou i po vylétnutí mláďata přikrmována.

kých hnízdištích ještě před „návratem druhu“. Výjimečně je realizováno i v současné době.

- Průběžná úprava vhodných skalních říms, spočívající především ve vyřezávání náletových dřevin, případně v praktické úpravě předpokládaných hnízdních kotlinek dosypáním propustného materiálu.



Samcem přinesenou potravu většinou předává mláďatům samice. Stáří mláďat 21 dní. Snímek z fotopasti

- Instalace hnízdních podložek. Celkově byly v Jeseníkách na historických hnízdištích instalovány tři podložky. Dvě z nich jsou pravidelně využívány. Jedna nebyla využita nikdy.
- V jednom případě byla instalována hnízdní budka, která však nebyla nikdy obsazena.
- Přímá ochrana hnízdíště byla realizována v období prvních hnízdění v Jeseníkách. V současné době k tomuto typu ostrahy přistupujeme v případě hrozící kolize především v turisticky více navštěvované lokalitě. Místo je označeno informativní cedulí, případně páskou. Osvědčila se i spolupráce s dobrovolnými pracovníky stráže přírody, kteří pomohou usměrnit návštěvníky především o víkendech.
- Důležitá je průběžná komunikace s vlastníky a hospodáři (např. vhodné načasování lesnických zásahů v okolí).

- Neméně důležitá je v některých případech komunikace s ostatními zájmovými skupinami, jako jsou horolezci, klub turistů, příznivci geocachingu, pořadatelé větších sportovních akcí a v neposlední řadě média.

- Aby mohla být většina z výše uvedených opatření vhodně zvolena, je nezbytný pravidelný monitoring během celé hnízdní sezony.

Monitoring trochu jinak

Podobně jako jsme před více než šesti lety začali k získávání kompletního přehledu o hnízdících druzích na určité lokalitě využívat modernější techniku (tzv. akustický monitoring pomocí diktafonu), k monitoringu na ptačích hnízdech dnes čím dál tím častěji využíváme fotopasti. Nejvíce zkušeností máme z hnízd sokolů stěhovavých. Tento typ techniky ale využíváme i u dalších druhů, např. u jeřába popelavého, čápa černého.

Na sokolích lokalitách používáme fotopasti od roku 2014. Zařízení lze dobře využít jak k ostraze nejbližšího okolí hnízda (přístupové cesty), která je občas potřebná, tak k ohlídání a získání informací z hnízda samotného. V počátcích byly používány fotopasti s ukládáním dat pouze na interní SD karty. O dva roky později i fotopasti s okamžitým přenosem dat. Situaci na hníždě je tak možno zjistit během pár minut ze zaslání snímku do mobilního zařízení. Aktuálně používáme zařízení značky Spromise S128 a S328. Jednou z výhod tohoto typu je například možnost změny režimů snímání na dálku pomocí „SMS“ či zaslání aktuálního snímku. Vzhledem k poměrně specifickému použití fotopastí, které jsou instalovány brzy na jaře (minusové teploty) do špatně přístupného prostředí skalních stěn, je zatím jejich největší slabinou napájení. Momentálně tuto záležitost v některých místech řešíme externím akumulátorem. Díky těmto zařízením se k nám dostává velké množství informací ze života so-



Samice sokola u snůšky. Snímek z fotopasti.

kolích rodin. V roce 2017 jsme po prostudování do archivu uložili cca 100 GB dat. Což odpovídá přibližně 75 000 snímků. Z jednoho hnízda tímto způsobem získáme 5000–10 000 fotografií. Naším původním záměrem bylo, že si „rychleji“ odpovíme na některé otázky z biologie i etologie tohoto druhu. Což se také stalo. Velké množství údajů získaných každoročně pomocí fotopastí však generuje neustále další a další „neznámé“ ze života tohoto dravce.

Do 20 let 20 lokalit

Při zjednodušeném počítání můžeme říci, že historicky uváděných dvacet hnízdišť se sokolům podařilo obsadit do 20 let od prvního prokázání hnízdění v této oblasti. Návrat byl tedy poměrně rychlý a úspěšný. O tom, jaké procento zásluhy na tom všem má člověk, můžeme jen dlouze diskutovat. Nutno konstatovat, že při počtu těchto párů je více než pravděpodobné, že všechna hnízdiště nemusí být dohledána. Pozitivní určitě je, že sokol má v Jeseníkách i v dnešní době velkou nabídku hnízdních možností i dostatečnou potravní nabídku. Vedle přirozených faktorů snižujících úspěšnost vyhníždění (predace, povětrnostní vlivy, vnitrodruhová konkurence) je velmi důležitým až limitním faktorem zabezpečení klidného průběhu hnízdění ze strany člověka, hospodáře i tolerantního návštěvníka jesenických hor. Pokud se nám toto podaří zabezpečit, možná se už během krátké doby budeme moci pochlubit historicky nejvyšším počtem hnízdících párů sokolů v Jeseníkách. Mějme však neustále na mysli,



Dospělá samice sokola. Foto Petr Šaj

že přestože se jedná o vrcholového predátora působícího majestátným dojmem, jde o druh, který je i s ohledem na aktuální velikost populace v ČR velmi zranitelný.

Poděkování patří všem, kteří se na podpoře hnízdění i na systematickém monitoringu sokola stěhovavého v Jeseníkách podílejí. Zvláště pak lesníkovi a ornitologovi Tomáši Pospíšilovi, který

dlouhodobě zajišťuje přímou kontrolu hnízd i značení mláďat.

Seznam literatury je připojen k webové verzi článku na www.casopis.ochranaprirody.cz

¹ Do „blízkého okolí“ Jeseníků – **Hrubého Jeseníku** – jsou v tomto případě zahrnuty: Rychlebské hory, Nízký Jeseník, Hanušovická a Zlatohorská vrchovina.



Ani starostlivost obou rodičů o mláďata v krkavčím hníždě pod skalním převísem není zárukou úspěšného vyhníždění. Tentokrát si kuna troufla i na mláďata, na kterých samice seděla. Snímek z fotopasti