

# **Metodika monitoringu druhů přílohy I směrnice o ptácích – sokol stěhovavý**

Autoři: Václav Hlaváč, Václav Beran, Josef Vrána

Editor: Jan Havlíček

Verze 2020

## **Hlavní cíle průzkumu:**

- získání aktuálních údajů o rozšíření, početnosti a vývoji populace sokola stěhovavého na sledovaném území
- zjištění jeho biotopových nároků
- zjištění a popis faktorů s negativními dopady na populace sokola stěhovavého
- zjištění výskytu dalších ochranně významných druhů na kontrolovaných lokalitách

## **Metoda provádění průzkumu:**

### Výběr lokality

Sokol stěhovavý u nás hnízdí především v příhraničních pohořích, jen ojediněle též v nížinách a pahorkatinách. Většina hnízd u nás je umístěna na skalních stěnách, často ve starých hnízdech krkavců velkých, volně na římsách nebo pod skalními převisy, v polodutinách pískovcových skalních výklenků apod. Ve městech sokol hnízdí zcela ojediněle na výškových stavbách, ale v posledních letech přibývá párů usazených v budkách na vysokých komínech průmyslových objektů. Případná zahnízdění na stromech byla v minulosti zcela výjimečná a v novodobé historii, po návratu druhu na naše území, nebyla ještě zjištěna. Hnízda jednotlivých párů jsou zpravidla ve vzdálenosti 2–3 km od sebe, v případě, že jsou lokality odděleny např. horským hřebenem, může být tato vzdálenost i nižší. Živí se převážně ptáky ulovenými ve vzduchu (holuby, pěvci, dlouhokřídlími atd.), proto s oblibou loví na volných prostranstvích, vodní plochy nevyjímá. Monitoring se soustředí kromě známých hnízdišť i na vyhledávání hnízdišť nových a kontrolu potenciálně vhodných lokalit.

### Metoda monitoringu

1. Zjišťování teritorií a hnízdišť (1. termín): Sokoli mohou v našich podmínkách zimovat, a pak se během zimy zdržují v širším okolí hnízdišť. Z migrace se ptáci vracejí jednotlivě zpravidla od poloviny II., jako první přilétají samci. Po přiletu se „vystavují“ na nejvyšších souších a skalách v lokalitě a čekají na návrat samic. Po kompletaci páru ptáci provádějí svatební lety, často se ozývají a samec vletováním do skály, často z velké výšky a prudkým letem, samici seznamuje s vybraným místem hnízdění. Samice za samcem vletuje a místo upravuje hrabáním a kroužením důlku v podkladu. Tato fáze toku je pro monitoring sokolů klíčová, je obdobím, kdy se hnízdo dá nalézt

poměrně snadno, je však třeba počítat s časovou náročností pozorování v rozsahu až 3 hod. na jednu kontrolu. Kopulace probíhají na souších a skalách nedaleko zvoleného místa hnízdění. V této fázi se sokoli často ozývají, ale na druhou stranu již pobývají převážnou část dne ve stěně, a tak jsou z dálky méně nápadní. Pro kontroly je vhodnější volit dopolední termíny za slunečného počasí, případně pozdně odpolední dobu.

V prvním termínu je nejdůležitější zjistit přítomnost „vystavujících“ se samců, kteří jsou na souších z daleka viditelní, a místo ve skále, které samec zvolil k hnízdění a kam zavádí partnerku.

2. Zjišťování obsazených hnízd v období inkubace (2. termín): Období inkubace není vhodným obdobím pro mapování druhu. Samice sedí na snůsce po převážnou část dne a jednou během dopoledne a jednou během odpoledne je samcem asi na dobu 2 hodin střídána v sezení. Vlastní střídání probíhá velmi rychle a během několika sekund je na lokalitě opět klid. Samec se na hnízdišti většinu dne nezdržuje a přilétá jen na střídání nebo s potravou, kterou odkládá do štěrbin skal. Vystřídaná samice se po výletu z hnízda zpravidla vykálí, odsedne v nedalekém okolí či případně hledá odloženou potravu. Vyhledávání hnízd v období inkubace je časově náročnější než v období toku, zvláště pak v poslední dekádě IV., kdy se začínají líhnout mláďata. Obsazenost lokality lze v tomto období posoudit také podle pobytočných znaků na skalách (trus, peří z kořisti).

Ve druhém termínu je žádoucí potvrdit probíhající inkubaci pokud možno co nejdříve, aby bylo možné podchytit i případné ztráty, které jsou v tomto období velmi časté. Současně je nutné sledovat případné rušivé vlivy (uvést do závěrečné zprávy). Po opuštění snůšky pár může z lokality během několika dnů zmizet a pozdější šetření již může být bezvýsledné.

3. Zjišťování obsazených hnízd v období mláďat a zjišťování úspěšnosti hnízdění (3. a 4. termín): Vylíhnutím mláďat se sokolí aktivita radikálně mění. Samec při líhnutí nezvykle často zaletuje k hnízdu, ale samice se většinou nechce nechat střídat. Od prvního dne samec donáší potravu, kterou předává přímo samici nebo ji odkládá v okolí na skalách. Zhruba od osmého dne pár začíná nechávat mláďata samotná. V závislosti na počasí se staří ptáci zdržují na hnízdě stále kratší dobu a posedávají v okolí, odkud hnízdo „kryjí“ před dravci a krkavci. Po 40 až 42 dnech hnízdní péče mladí sokoli postupně opouštějí hnízdo a snaží se dostat na horní hranu skály. Na některých lokalitách šplhají pěšky po výstupcích, jinde musejí vylétnout. Jako první letí menší samci. Po dvou dnech mimo hnízdo mláďata dobře létají a po týdnu se často honí ve vzduchu spolu s rodiči. Na hnízdišti se zdržují 2 až 3 týdny po vylétnutí.

Ve třetím termínu je důležité zjistit počet odrostlých mláďat, poměr pohlaví a případné ztráty. Právě při vyletování z hnízd dochází k nejvyšším ztrátám na mláďatech, které nebývají podchyceny (poznatky uvést do závěrečné zprávy). U rodičů můžeme zjistit jejich šat a případné značení.

4. Vyhledávání hnízdišť na podzim roku předcházejícímu monitoringu (nepovinný, doporučený termín): Sokoli se často zdržují na hnízdišti také na podzim (IX. a X.). V této době se chovají obdobně jako v období toku. Výrazný podzimní tok probíhá často u párů, které se chystají k prvnímu hnízdění a takto „testují“ nové prostředí. Sokoli se v této době tedy mohou objevit i na nových lokalitách, které se tak stávají potenciálními hnízdišti. I když sokoli během podzimního toku mohou „zkoušet“ i lokality, které záhy opustí, svědčí podzimní tok o existenci teritoriálního páru, který patrně na jaře bude obsazovat místo v dosahu místa podzimního toku. Sledováním podzimního toku lze tedy vytipovat nová hnízdiště, která je potřeba sledovat následující rok.

Povinně zaznamenávání jsou během návštěv lokalit vždy všichni zjištění jedinci sokolovitých a krkavce velkého. Doporučeno je zaznamenávání všech ZCHD a druhů přílohy 1 směrnice o ptácích.

Monitoring probíhá pouze za příznivých klimatických podmínek. Za silného větru a při hustém sněžení či dešti je sokol bez výraznějších letových aktivit. Hlasově se projevuje za jakéhokoli počasí, při silném větru je však slyšet na menší vzdálenost. Naopak, slunečné únorové dny jsou optimální příležitostí k zjišťování obsazení lokalit v průběhu prvního termínu. Sledovací stanoviště musejí být vždy volena tak, aby se vyloučilo rušení ptáků, neboť především v raných fázích hnízdění jsou sokoli velice citliví a mohou hnízdo opustit.

#### Termín, počet návštěv a rozsah monitoringu

Monitoring proběhne ve 4 termínech, během každého z nich bude uskutečněna nejméně 1 kontrola každé vhodné lokality, ideálně by ale mělo být kontrol více. Dobou monitoringu jsou dopolední (cca 8:00 – 11:00) a pozdně odpolední (cca 15:00 – 18:00) hodiny. Doporučuje se v roce před vlastním monitoringem zkontrolovat vhodné lokality v termínu 15. IX. – 15. X.

1. termín: 15. II. – 20. III. – zjišťování teritorií a hnízd v době toku
2. termín: 20. III. – 30. IV. – kontrola hnízdišť v období inkubace
3. termín: 1. V. – 10. VI. – zjištění počtu odchovaných mláďat a úspěšnosti hnízdění
4. termín: 15. V. – 30. VI. – zjišťování hnízdišť v době vyvádění mláďat

Monitoring bude proveden na co nejvyšším možném počtu vhodných lokalit v rámci zájmového území. V oblastech, kde probíhal monitoring v minulosti, je vhodné jej provádět především na stejných lokalitách. Změna termínu, počtu návštěv a rozsahu monitoringu,

popř. i další odůvodněné změny oproti metodice jsou možné na základě schválení odborným garantem.

**Forma odevzdávání výsledků:**

- nálezová data všech druhů sokolovitých a krkavce velkého. Nálezová data všech dohledaných hnízdišť sokola stěhovavého, včetně dočasně neobsazených.
- stručná textová závěrečná zpráva, řádně vyplněná tabulka závěrečné zprávy.
- zákresy všech sčítacích bodů (sledovacích stanovišť) v podobě vektorových dat (formát shp.).

**Zdroj:**

Hlaváč, V., Beran, V., 2006: Metody monitoringu ptáků – Sokol stěhovavý. Dep. AOPK ČR, Praha, 6 pp.