# Metodika inventarizačního průzkumu – ptáci

autor: Jan Havlíček

verze 2018

**Forma odevzdávání výsledků:**

Zpracovatel odevzdává výsledky v podobě závěrečné zprávy elektronickou cestou a dvěma tištěnými paré, která budou uložena v rezervační knize daného MZCHÚ v ÚSOP a ve výpisu rezervační knihy na regionálním pracovišti. Všechny údaje z průzkumu musí být zadány v ND OP dostupné na Portálu Informačního systému ochrany přírody (<http://portal.nature.cz>), buď přímo, nebo pomocí hromadného importu (import provádí AOPK ČR pouze z korektně vyplněné tabulky podle dodaného vzoru). Pro vstup do NDOP je zpracovateli garantem přiděleno přihlašovací jméno a heslo. Zapsané výsledky jsou součástí Nálezové databáze ochrany přírody spravované AOPK ČR a jsou přístupné všem orgánům ochrany přírody pro další využití.

Data budou odevzdávána pod zdrojem:

Autor - jméno zpracovatele, rok, typ zdroje – terénní šetření, název práce – Inventarizace MZCHÚ – *Název MZCHÚ - skupina* (např.: Inventarizace MZCHÚ NPR Karlštejn - ptáci)

1. Záznam v aplikaci NDOP

Záznam má podobu jednoduchého faunistického záznamu s přesně lokalizovaným místem nálezu pomocí GPS souřadnic, nebo zákresu. Záznam dále obsahuje základní faunistické údaje: datum nálezu, autora nálezu, druh, počet jedinců (příp. odhad početnosti), metodu a nejvyšší zaznamenanou kategorii průkaznosti hnízdění a další podrobnosti nálezu. Záznam může být doplněn fotografií druhu a lokality.

Při využití mobilní apk. (viz detail liniové metody), musí být garantovi sledování stavu ptáků nejpozději se ZZ oznámeno ID nálezu (stejné pro všechny záznamy v rámci jedné linie), či od ostatních záznamů nasbíraných mimo projekt jasně odlišitelný název lokalizace.

Při odhadu početnosti v intervalu (např. 4 – 6 párů) bude do ND OP zadána střední hodnota, popř. některý z nabízených intervalů. Konkrétní hodnota intervalu se uvede v ZZ (níže).

2. Závěrečná zpráva povinně obsahuje

2.1 Název lokality

2.2 Základní informace o lokalitě vč. přehledu v minulosti zaznamenaných vzácných druhů, jejich početnosti, pokud je známa, a dále i známé údaje o vývoji předmětů ochrany (v případě, že se jedná o ptáky) mezi obdobími provádění IP.

2.3 Použité metody průzkumu při jednotlivých návštěvách vč. zhodnocení vynaloženého úsilí, využití provokace, výsledky odchytů apod. Mapy případných dílčích ploch, zákresy linií, bodových transektů apod. jsou přílohou ZZ.

2.4 Výsledky vč. zhodnocení výskytu a početnosti vybraných druhů (zejména předměty ochrany, vybrané ZCHD a druhy BD 1) a jejich vztahu k jednotlivým částem MZCHÚ, srovnání s existujícími údaji z minulých IP, dalších studií apod.

2.5 Zjištěné negativní faktory a ohrožení lokality či jednotlivých druhů

2.6 Návrh managementu – vytipování nejvýznamnějších a nejzranitelnějších částí MZCHÚ, návrh konkrétních opatření na uchování, nebo zlepšení stavu z pohledu avifauny a nastavení jejich indikátorů

2.7 Návrh monitoringu – návrhy dalšího monitoringu, doplňujících průzkumů, a nastavení jejich indikátorů

2.8 Doplňkové výstupy – mapy rozšíření vybraných druhů, mapy sčítacích linií a bodových transektů (při zadávání pomocí importovací tabulky budou zákresy linií a bodů na jednotlivých transektech odevzdány i ve formě standardně strukturovaných vektorových dat), fotodokumentace apod.

2.9 Zdroje – další zdroje dat vč. plánu péče (např. využití databází pozorování ptáků, literatura apod.)

2.10 Příloha – tabulka výskytu jednotlivých druhů – tabulka přílohy ZZ je přílohou této metodiky

**Hlavní cíle průzkumu:**

* zjištění pokud možno kompletního druhového spektra ptáků na zkoumané lokalitě
* odhad početnosti populací jednotlivých druhů
* zjištění vazeb jednotlivých druhů na lokalitu, popř. její jednotlivé části v době rozmnožování a mimo tuto dobu
* potvrzení nebo odhady reprodukční úspěšnosti jednotlivých druhů
* odhady vitality a perspektivy jednotlivých druhů
* zjištění a popis faktorů s negativními dopady na populace jednotlivých druhů

**Harmonogram prací:**

* termíny a počet návštěv lokality je třeba přizpůsobit životnímu cyklu všech předpokládaných druhů a klimatickým podmínkám. U ptáků jsou navštěvovány prioritně vhodné lokality především v době rozmnožování (u většiny druhů duben – červen, je ale nutné provést i kontroly, které podchytí druhy rozmnožující se dříve, nebo využívající lokalitu jako tahovou zastávku, zimoviště apod.). Obecně by celkově v jednom roce nemělo být provedeno méně než 5 kontrol (nejméně 3 kontroly v hnízdním období, kontroly za účelem zjištění nočních druhů a další kontroly s cílem zjištění protahujících a zimujících druhů
* průzkumy větších územních celků, budou rozděleny na dílčí lokality
* každá návštěva lokality je vykazována samostatně
* mezi jednotlivými návštěvami je třeba zachovat dostatečný časový odstup – nelze např. vykázat výsledky ze dvou po sobě následujících dnů
* je možné realizovat v jeden den zároveň denní a noční návštěvu

**Metoda provádění průzkumu:**

Výběr konkrétní metody je proveden na základě rozlohy lokality, předpokládaných druhů a jejich druhových specifik. Byl-li už v MZCHÚ IP proveden, měla by se maximalizovat snaha o metodické připodobnění (např. volbou dílčích ploch a srovnatelných metod), aby bylo možné existující hodnověrné údaje využít pro srovnání.

Metoda mapovací

Při této metodě je prováděn odhad početnosti díky zaznamenání polohy všech jedinců obou, nebo jednoho pohlaví (nejčastěji se zaznamenávají zpívající, nebo teritoriálně se chovající samci) všech, nebo vybraných druhů během opakovaného pomalého procházení lokality, tak aby byla pokryta celá plocha, nebo její reprezentativní část (min. několik desítek ha, ideálně neliniového tvaru). Srovnáním dat z více kontrol je možné stanovit počet stálých teritorií a odlišit např. protahující a nehnízdící jedince. Použití je vhodné pro teritoriální druhy (hnízdní, zimující). Metoda dále umožňuje získat podrobné informace o využívání biotopu a použít získané údaje pro výpočet početnosti pro účely ZZ. Sčítání touto metodou lze zpravidla provádět od rozbřesku až do cca 10:00 SELČ.

Metoda liniová

Při této metodě jsou během pomalé chůze na vytyčené linii zaznamenáváni všichni jedinci všech druhů ptáků bez omezení vzdálenosti. Sčítání liniovou metodou vč. níže zmíněných modifikací lze zpravidla provádět od rozbřesku až do cca 10:00 SELČ.

Při této metodě je možné využít mobilní apk. dodanou AOPK, kdy jsou během chůze (rychlost cca 1 km/h) do leteckého snímku v mobilním digitálním zařízení s GPS (mobilní telefon, tablet) zaznamenáváni všichni jedinci všech druhů ptáků s uvedením přesné polohy pozorovaného jedince/skupiny jedinců, počtu jedinců, způsobu jejich zjištění a další podrobnosti, přičemž se automaticky zaznamená poloha pozorovatele v okamžiku zaznamenání nálezu a čas od započetí sčítání na dané linii.

Pokud není mobilní apk. využita je pro budoucí zpracování dat velice vhodné při zadávání všech, nebo vybraných druhů (obvykle se sčítají všichni jedinci, je proto nutné odlišit linie, kde byly sčítány pouze vybrané druhy) do ND OP odlišit počet exemplářů (ideálně ještě rozdělit na zpívající ex. a další jedince) do kategorií podle vzdálenosti – do 25 m, do 50 m, do 100 m, do 250 m a nad 250 m. Tyto hodnoty budou zadány v ND OP v podobě strukturované poznámky, popř. v importovací excelové tabulce do zvláštních sloupců – počet zjištěných jedinců uvést do „vzdálenost 1“ (kategorie do 25 m) – „vzdálenost 5“ (kategorie nad 250 m). Tyto záznamy pak lze využít pro výpočet početnosti jednotlivých druhů pro účely ZZ, přičemž je nutné zohlednit rozdílnou detektabilitu jednotlivých druhů.

Metoda bodová

Sčítání probíhá na transektu s body vzdálenými od sebe nejméně 200 – 300 m, popř. rovnoměrně rozmístěnými body po ploše zájmového území (metoda I. P. A.), přičemž je dodržena minimální vzdálenost mezi body. Na každém bodu je provedena vizuální a akustická registrace jedinců všech druhů ptáků po dobu 5 – 10 minut (u všech bodů stejně). Sčítání bodovou metodou lze zpravidla provádět od rozbřesku až do cca 10:00 SELČ.

Velice vhodné je pro budoucí zpracování dat při zadávání všech, nebo vybraných druhů do ND OP odlišit počet exemplářů (ideálně ještě rozdělit na zpívající ex. a další jedince) do kategorií podle vzdálenosti (viz liniová metoda).

Metoda hladinového sčítání

Tato metoda je určena pro MZCHÚ s vodními plochami či mokřady. Sčítání probíhá z míst s dostatečným výhledem (např. hráze rybníků), u rozsáhlejších ploch z několika míst s dostatečným výhledem, nebo během pochůzky po okraji lokality, nebo podél toku. Sledování se prování dalekohledem s dostatečným zvětšením po dostatečně dlouhou dobu, během níž jsou sčítáni všichni jedinci vodních a mokřadních ptáků. U druhů, kde budou zaznamenána mláďata, bude jejich počet uveden jako samostatný údaj, u vrubozobých je vhodné uvádět samostatně jednotlivé rodinky, u dalších druhů, kde lze stanovit počet obsazených hnízd (např. koloniálně hnízdící brodiví, viz níže) bude uváděna i tato hodnota. Cílové druhy je možno vyhledávat po celý den, je však vhodné se vyhnout dešti, silnému větru, či příliš teplému počasí během odpoledních hodin. Tato metoda je vhodná i pro zjišťování významu lokality pro tažné druhy vodních a mokřadních ptáků.

Metoda sčítání hnízd

Především u koloniálně hnízdících druhů (např. břehule říční, rackové, někteří brodiví, vlha pestrá) je nejlepší metodou odhadu velikosti populace sečtení obsazených hnízd, nebo hnízdních nor a to při přímé kontrole kolonie (např. spojené s kroužkováním), nebo sečtením stativovým dalekohledem z větší vzdálenosti (např. kolonie kvakošů, vhodné je provést doplňkové sčítání po opadu listí), popř. odečtením z detailních fotografií (např. u kolonií rybáků).

Metoda zjišťování nočních druhů

Zjištění druhů s noční aktivitou (např. sovy, bukač velký, bukáček malý, chřástalové, sluka lesní, lelek lesní, cvrčilky) vyžaduje několik nočních návštěv. Obvykle se využívá metody bodového transektu, nebo liniové metody (blíže viz metodiky monitoringu druhů BD1). Pravděpodobnost jejich zjištění lze zvýšit použitím provokace pomocí nahrávky zpěvu, nebo teritoriálního hlasu (blíže viz metodiky monitoringu druhů BD1). Využít lze i celonoční akustický monitoring pomocí vhodně umístěného nahrávacího zařízení (blíže viz metodiky akustického monitoringu).

Metody zjišťování vybraných druhů a druhů BD1

Specifika zjišťování některých druhů jsou uvedena v konkrétních druhových metodikách pro monitoring zájmových druhů ptáků a druhů BD1.

Odchyt

Odchyt a kroužkování ptáků lze využít jako doplňkovou metodu sběru dat, především lze díky ní podchytit údaje o některých skrytě žijících, nebo protahujících druzích.

**Zdroj:**

Janda J., Řepa P. 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. SZN Praha.