

Monitoring účinnosti bidel na konzolách typu "PAŘÁT"

Autoři:

Škorpíková V., Čamlík G., Janoška Z.

Lokalita:

Česká republika

Období sledování:

březen 2011 až březen 2012

Souhrn:

Problematika mortality ptáků na sloupech vedení vysokého napětí má dlouhou historii. Ptáci sloupy vysokého napětí využívají jak k odpočinku či lovu, tak některé druhy i ke hnízdění. Z praxe je známo, které druhy jsou tímto typem rizika postihovány ve větší míře, a současně je relativně známo i to, které typy sloupů jsou pro volně žijící ptáky nejrizikovější. V současné době jsou průběžně vyvíjeny nové typy konzol, přičemž vývojáři se snaží využívat dvou základních principů: a) znemožnit ptákům dosednutí na vlastní konzolu, b) nabídnout ptákům bezpečné místo k usednutí. V určitém období se vhodným řešením zdály být konzoly typu "PAŘÁT", které však ptákům nabízejí pouze omezené místo k dosednutí. Časem se navíc ukázalo, že i tyto konstrukce nejsou zcela bezpečné a mohou mít pro ptáky fatální důsledky. Z tohoto důvodu vyvstala potřeba hledat další vhodná technická řešení. Tato studie pojednává o testování a monitoringu účinnosti jednoho takového řešení, které spočívá v doplnění stávajícího sloupu vysokého napětí o prvek, který ptákům možnost bezpečného usednutí nabízí. V tomto případě se jednalo o tyč umístěnou kolmo ke sloupu pod konzolou (bidlo). Roční monitoring prováděný v terénu na 4 vybraných linkách vysokého napětí v různých částech české republiky ukázal, že bidla jsou často využívána zejména kání lesní, kde mají významný ochranný vliv, a lze předpokládat, že obdobně tomu bude i u dalších dravců podobného vzrůstu, typicky usedajících na sloupy (káně rousná, luňák hnědý, luňák červený apod.). Oproti tomu druhy jako straka obecná, vrána obecná šedá či vrána obecná černá využívaly bidla málo. V případě vrány obecné šedé a černé byla bidla vyhodnocena jako neúčinná, u poštolky obecné a straky obecné se vliv bidel nepodařilo prokázat. Celkově však byla bidla vyhodnocena jako účinná a byla doporučena k širokému využívání na sloupech typu "Pařát", přičemž v závěru studie byla zformulována i doporučení pro jejich instalaci v terénu.

Studii zpracoval v r. 2012 autorský tým na základě zadání Ministerstva životního prostředí a smlouvy uzavřené s Českou společností ornitologickou - Jihomoravskou pobočkou v Brně.

Metodika:

Účinnost bidel byla testována na čtyřech linkách vysokého napětí v rámci České republiky, umístěných v těchto katastrálních územích: k.ú. Rohenice (okres Rychnov nad Kněžnou, Královéhradecký kraj), k.ú. Sázavka (okres Havlíčkův Brod, kraj Vysočina), k.ú. Dyjákovičky (okres Znojmo, Jihomoravský kraj), k.ú. Tvarožná Lhota (okres Hodonín, Jihomoravský kraj).

Bidla byla na vybrané linky instalována v časovém období od 21. 2. do 17. 3. 2011. Instalaci předcházela pochůzka provozovatele a monitorovatele, kdy bylo dohodnuto, na které sloupy bude bidlo umístěno a jak bude orientováno. Celkem bylo do terénu umístěno 36 bidel. Bidla byla tvořena kovovou tyčí kruhového průřezu o průměru 6 cm a délce 80 cm. Jejich povrch je matně černý a zdrsňelý tak, aby v krajině nepoutala pozornost a zároveň ptákům poskytovala bezproblémové dosedání. Umístěna byla 0,5 m pod nejnižší bod konzoly, přičemž se střídala směrem kolmým a podélným ke směru linky s vynecháváním jednotlivých sloupů buď pravidelně, nebo podle místní situace.

Monitoring probíhal jeden rok od 20. 3. 2011 do 20. 3. 2012, pokryta byla všechna roční období a životní cykly ptáků (jarní a podzimní migrace, hnízdění, zimování). Celková doba monitoringu na jedné lince byla 40-50 hodin, které byly rozděleny tak, že pozorovatel strávil monitoringem linky min. 1 hod. každý měsíc, zbytek hodin rozděлил podle svého uvážení v závislosti na aktuálních podmínkách kolem sledovaného vedení. Zvažoval přitom především přítomnost cílových druhů ptáků v oblasti a tedy pravděpodobnost výskytu chování, které bylo ve vztahu k cíli monitoringu významné (využívání

jednotlivých prvků linky). Také denní doba monitoringu a další okolnosti byly podřízeny tomuto cíli, takže sledování chování ptáků ve vztahu k vybrané lince bylo realizováno přednostně v ranních či odpoledních hodinách, kdy jsou ptáci nejaktivnější, za stálého počasí bez silného deště, mlhy, sněžení apod. Naopak silný či nárazový vítr či jednorázové rušivé vlivy překážkou nebyly, umožnily sledovat chování ptáků v různých netypických situacích. Cílovými druhy, jejichž výskyt a chování v okolí sledované linky byly zaznamenávány, byli dravci (káně lesní a rousná, poštolka obecná, sokol stěhovavý, raroh velký, luňák červený a hnědý, jestřáb lesní, orlovec říční, orel mořský, skalní a královský), brodiví (zejména čáp černý a bílý) a krkavcovití (vrána šedá/černá, krkavec velký, straka obecná). Pozorovatel registroval všechny jedince těchto druhů, kteří se vyskytovali do vzdálenosti 200 m od sledované linky a zaznamenával veškeré chování těchto ptáků vzhledem k lince samotné, tj. především dosedání na sloupy (kterékoli části konzoly či bidla) či dráty, dobu využívání jednotlivých prvků linky, neúspěšné pokusy o dosednutí, interakce mezi jedinci téhož druhu či jiných druhů ve vztahu k lince apod.). Základním hodnoceným prvkem bylo chování ptáků potenciálně ohrožených elektrickým výbojem na sloupech. Za nerizikové bylo považováno dosedání na bidlo nebo jinou vodorovnou konstrukci na tělese sloupu. Jako rizikové bylo hodnoceno dosedání na jakoukoli část konzoly (šikmé rameno, příčný spojovací prvek mezi rameny, odbočovací rameno apod.) či izolátor. Některé typy rizikového chování platné pro káni lesní a větší ptáky nemusí být rizikové pro ptáky menší, použitá kritéria hodnocení tedy byla přísnější než při důsledném rozdělení typů rizikového chování podle druhu ptáka a reálná rizika u druhů menších než káně lesní byla nižší, než uvádějí výsledky.

Výsledky:

Na všech lokalitách bylo pozorováno celkově 621 ptáků, kteří jsou potenciálně ohroženi elektrickým výbojem. Během 164 hodin a 30 minut bylo zaznamenáno 233 případů, kdy tyto ptáky využily sloupů. V 93 případech (39,9 %) se jednalo o rizikové chování, respektive ptáky seděli tak, že byli ohroženi výbojem. Ve 140 případech (60,1 %) ptáky využily bidlo. **Káně lesní** využila bidlo v 90 % případů, kdy využila sloup jako odsedávku. Ve dvou dalších případech seděla mezi rameny na lince č. 1 na téměř sloupu s odstupem tří měsíců. Na lince č. 4 v jednom případě seděla na vodiči v těsné blízkosti izolátoru a v jednom případě na horním izolátoru. Ve všech čtyřech případech se jednalo o sloupy bez bidel. **Poštolka obecná** využila k usednutí bezpečnou část linky v 56 % všech případů a většinou přitom využila právě bidlo. Poštolek však často (44 % případů) sedaly i na místa obecně hodnocená jako nebezpečná, byť některá vzhledem k velikosti těla ptáka reálně nebezpečná nebyla. V 10 případech poštolky nevyužily na sloupu bidlo a volily riskantní chování. **Straka obecná** využila k usednutí bidlo ve čtyřech případech, celkově straky využívaly bidle spíše výjimečně. **Vrána obecná šedá/černá** seděla na sloupech nebezpečně z hlediska možného výboje ve všech osmi zaznamenaných případech. Ačkoli se v sedmi případech na těchto sloupech nacházelo bidlo, vrány jej nikdy nevyužily. **Další druhy dravců a krkavcovitých ptáků**, zahrnuté do hodnocení, nebyly na sloupech ani bidlech zaznamenány.

Pro skupinu všech pozorovaných ptáků bylo zjištěno, že rizikově se chová významně méně než polovina (cca 40 %). Totéž platí pro káni lesní, kde se pouze ca. 10 % ptáků chová rizikově. U těchto skupin dochází k preferování bidla. U poštolky obecné a straky obecné se nepodařilo prokázat, že by ptáky preferovali bidla či naopak konzoly typu „Pařát“. U vrány obecné šedé a vrány obecné černé naopak všichni pozorovaní jedinci volili rizikové chování. U straky obecné a vrány obecné šedé/černé však bylo k dispozici jen velmi málo údajů a výsledky nemusí být směrodatné.

Pokud jde o tendenci usedat na vedení vysokého napětí, mezi druhy, jež často usedají na toto vedení, patří káně lesní a zejména poštolka obecná, která usedala i opakovaně. Naopak straka obecná i vrána obecná šedá/černá usedaly zřídka. Proto je důležité se zaměřit zejména na potenciál ke snížení mortality u těchto druhů, které vedení vysokého napětí využívají často. U káně existuje významný protektivní vliv bidel, kdy jen 10 % jedinců se chová rizikově. U poštolek se vliv bidel nepodařilo prokázat – poštolky si místo k sedání vybíraly náhodně. I tak to ovšem znamená snížení rizikového chování u poloviny jedinců. Navíc v případě poštolky, která je menším druhem ptáka, bude patrně docházet k propojení vodičů vzácně a reálné riziko úhynu na sloupu vysokého napětí bude velmi nízké.

Diskuze:

Ve studii nebylo provedeno zhodnocení výsledků ve vztahu k dosavadním poznatkům a publikovaným informacím.

Závěr:

- Bidla byla často využívána kání lesní a poštolkou obecnou, málo využívány strakou obecnou a vránou obecnou šedou/černou, u dalších druhů nebylo využívání bidel pozorováno.
- V případě káně lesní jsou bidla vysoce účinná (významný protektivní vliv bidel, kdy jen 10 % jedinců se chová rizikově). Lze předpokládat, že podobně jako káně budou využívat bidel i další vzácnější druhy dravců podobného vzrůstu, typicky usedající na sloupy vysokého napětí (káně rousná, luňák hnědý, luňák červený apod.).
- U poštolky obecné se vliv bidel nepodařilo prokázat - poštolky si místo k usednutí vybírají náhodně. Jelikož je však poštolka obecná menšího vzrůstu, bude patrně k propojení vodičů docházet jen vzácně.
- v případě vrány šedé/černé lze bidla vyhodnotit jako neúčinná. Straka obecná si místo k usednutí vybírá náhodně. U obou těchto druhů však bylo málo pozorování a usedaly zřídka.

Celkově byla bidla instalovaná na sloupech vysokého napětí s konzolou typu "PAŘÁT" vyhodnocena jako účinná a autoři studie doporučili na těchto sloupech jejich široké využívání. Na základě zkušeností s monitoringem autoři studie zformulovali následující doporučení:

- Instalovat bidla na všechny sloupy s konzolami typu "PAŘÁT", v případě odbočovacích sloupů (vysoce nebezpečné) v kombinaci se zábranami proti dosednutí nebo v kombinaci s ochrannými prvky proti zásahu elektrickým proudem. Budou-li bidla na každém sloupu, lze zásadně snížit pravděpodobnost rizikového chování káně lesní (jedinci tohoto druhu se nikdy nechovali rizikově na sloupech s instalovaným bidlem).
 - Bidla instalovat různými směry - podélně s vedením a kolmo na vedení, směry střídat. Ptáci totiž usedají na bidla také podle směru větru, rušivých vlivů v okolí, výskytu možné kořisti apod.
 - Pro využívání bidel většími dravci, případně čápy, se jeví jako vhodné používat bidla dlouhá 100 - 120 cm a instalovat je o něco níže - cca 80 cm pod konzolou.
- Bidla by měla být instalována jako preventivní prvek především na linkách otevřených ploch a v zemědělské krajině. Linky v lesích nebo podél alejí a lesních okrajů pro dostatek jiných možností k dosednutí nepovažují autoři studie za prioritní, podobně i linky v sídlech.

Zadal: Michaela Krestová

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/monitoring-ucinnosti-bidel-na-konzolach-typu-parat>