

Kdo houká na kalamitních holinách v Brdech?

Jan Havelka, Kristína Kližanová a Ivan Mikuláš

Sovy jsou svým skrytým nočním způsobem života pro množství lidí tajemnými a neznámými tvory, které je pro laika snazší zaslechnout nežli přímo pozorovat. Z tohoto důvodu je monitoring těchto druhů ptáků i pro ornitology poměrně náročnou disciplínou, závislou nejen na znalostech jejich biologie, ale také na

podmínkách prostředí a počasí. Použití automatických nahrávačů nám umožnilo během relativně krátké sezóny jejich hlasové aktivity obsáhnout rozsáhlé území, na kterém jsme zmapovali rozšíření kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*) a sýce rousného (*Aegolius funereus*) v CHKO Brdy.





Sýc rousný v hnízdní dutině. Foto Bohumil Fišer



Kulíšek nejmenší preferující vertikálně členěné lesní porosty s příměsí listnáčů se kalamitním holosečím zcela vyhýbá a v jejich blízkosti se vyskytuje pouze, pokud na ně navazuje ideální biotop. Foto Jan Havelka

Naše zjištění byla zajímavá z hlediska odpovědi výskytu lesních druhů sov na intenzivní těžbu způsobenou kůrovcovou kalamitou napříč CHKO. Využití těchto znalostí může být užitečné napříč celou Českou republikou, kterou rozsáhlá kůrovcová kalamita v minulých letech prošla.

Charakteristika CHKO Brdy

CHKO Brdy jsou jediným pohořím Středočeského kraje s několika vrcholy dosahujícími 800 metrů nad mořem. Ve vyšších nadmořských výškách zde převládají hospodářské smrkové lesy s příměsí modřínů a jedlí. Časté jsou zde také podmáčené smrčiny a místy rašelinistiště. Roztroušeně po celé CHKO se nalézají porosty leckdy starých bučin s množstvím doupných stromů.

Od dob první republiky slouží oblast středních Brd v různé míře k účelům vojenského výcviku omezujícímu na značné části jejich plochy turistický ruch a výstavbu. Brdské bezlesí se tak rozšířilo z luk a pastvin v okolí vysídlených obcí také o vřesoviště dopadových ploch a střelnic.

V nedávných letech zde s probíhající kalamitou lýkožrouta smrkového a navazující těžbou dřeva vznikly rozsáhlé mýtiny a holiny, které například v oblastech vrchu Praha nebo v okolí vrchu Nad Maráskem zcela změnily charakter lokality. Plochy vykáčené těžkou technikou často zůstávají zcela bez porostu, v lepších případech

na nich zůstávají alespoň ostrůvky zmlazujících jehličnanů.

Jaké druhy jsme zkoumali?

Náš průzkum byl zaměřen zejména na sýce rousného a kulíška nejmenšího, o jejichž rozšíření v Brdech byly dostupné zatím spíše sporé údaje z jednotlivých menších monitoringů. Jedná se o druhy boreálních lesů, vyhledávající převážně jehličnaté a smíšené porosty. Hnízdí většinou v dutinách stromů, přičemž sýc rousný nejčastěji ve vzrostlých bucích. Sýc loví převážně drobné druhy savců na lesních mýtinách, zatímco potrava kulíšků je tvořena také menšími lesními druhy ptevců.

Oba druhy jsou zařazeny mezi zvláště chráněné druhy živočichů jako silně ohrožené. V červeném seznamu živočichů jsou uvedeny jako ohrožené (VU) a jsou zařazeny do přílohy I evropské směrnice o ptácích. V rámci České republiky jsou tyto druhy vázány především na pohraniční pohoří, ale vyskytují se i v jiných oblastech s vhodným prostředím.

Použití automatických nahrávačů při monitoringu ptáků

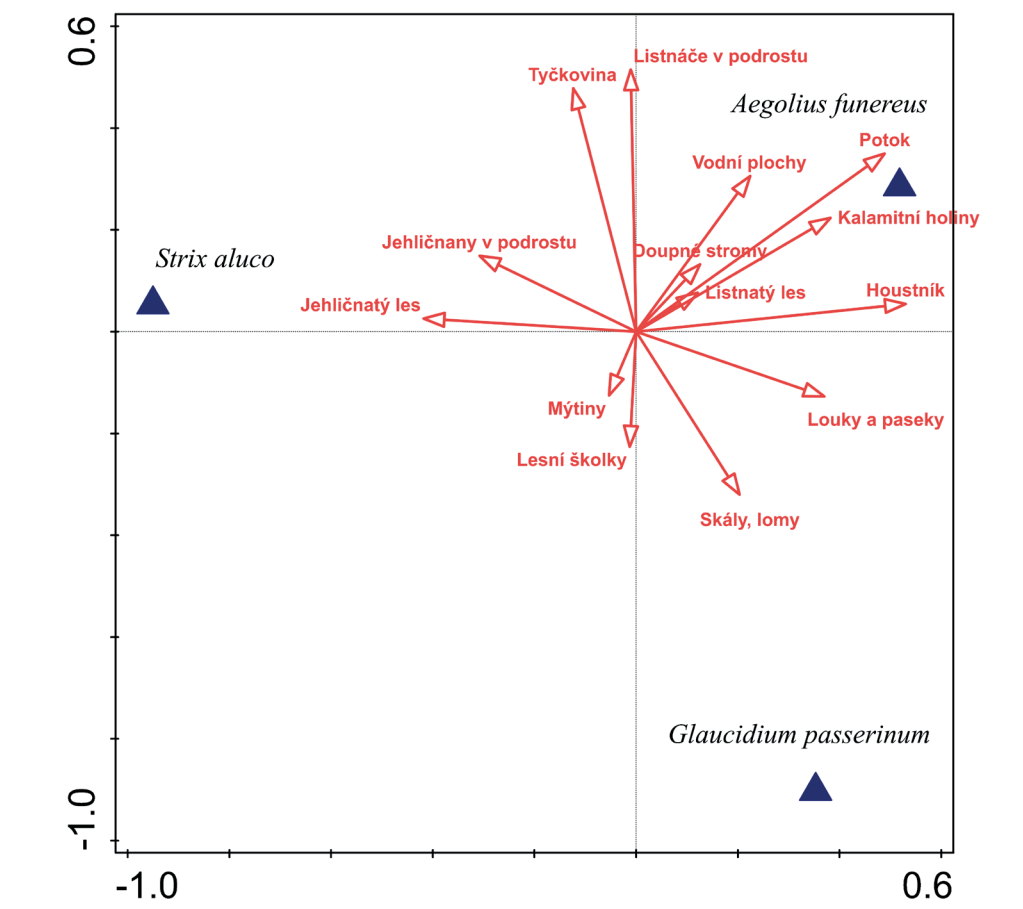
Výskyt a rozšíření sov jsme zjišťovali tzv. metodou akustického monitoringu (Haviříček et al.

2019) za pomoci automatických nahrávačů zvuku Olympus DM–720. Jejich využití je výhodné hned z několika důvodů. Na vytípaných lokalitách jsou umísťována zařízení, která vydrží za dobrých podmínek nahrávat i několik nocí po sobě, což umožňuje pokrýt velké časové rozpětí s možným záznamem cílových druhů. Při analýze spektrogramů (grafického znázornění zaznamenaného zvuku ve frekvenčním spektru) nahrávek je pak možné relativně snadno projít dlouhé minuty ticha a snadno vyhledat jednotlivá zahoukání či kontaktní hlasy ozývající se v průběhu hluboké noci, na které by ornitolog v terénu vlivem časových omezení jednoduše nenarazil. Například kulíšek nejmenší má svou hlasovou aktivitu často koncentrovanou jen do relativně úzkého časového období soumraku a časného rána, a klasická metoda monitoringu odposlechem v terénu tak naráží na časová omezení.

Při hustším pokrytí studované oblasti nahrávači je navíc možné v mnoha případech srovnáním zaznamenaných hlasových projevů ze stejné noci odhalit, zda šlo o jediného samce slyšitelného na větší vzdálenost (v případě sýce rousného je možné teritoriální houkání zaznamenat až ze vzdálenosti tří kilometrů), nebo zda bylo jedinců více. Srovnáním časů, ve kterých bylo houkání na nahrávkách zjištěno, je možné zahrnout, nebo naopak vyloučit možnost přeletů jednoho jedince mezi více lokalitami. Navíc lze podle orientace nahrávače v terénu hrubě



Sýc rousný hnízdící v dutinách starých buků po v Brdech hojnému datlu černém (*Dryocopus martius*) loví drobné savce na lesních mýtinách a světlínách, často ale zalétal také na kalamitní holiny. Foto Jan Havelka



Grafické znázornění výsledků kanonické korespondenční analýzy (CCA) habitatových preferencí zkoumaných druhů sov zjištěných v blízkosti nahrávacích bodů v CHKO Brdy. Výsledky jasně ukazují, že sýc rousný preferující jehličnaté porosty s příměsí doupných listnáčů toleruje také kalamitní holiny, které využívá jako loviště. Veškeré zahrnuté lokality se nacházejí v rámci kvadrátů o ploše 1 km² s převahou jehličnatého lesa. Autor Jan Havelka

odhadnout i směr houkání. Důležitou podmínkou při výběru lokalit je, aby šlo o místo s dobrým doslechem v rámci okolního terénu – a aby dobře splňovala biotopové nároky zkoumaných druhů.

V rámci naší studie jsme v průběhu února, března a dubna pořídili a vyhodnotili celkem 402 nahrávek z 253 lokalit rozprostřených na ploše 235 km² v síti kvadrátů 1 × 1 km, vybraných podle zastoupení vhodných biotopů (zejména jehličnatého lesa, vyjmuto bylo naopak bezleší na dopadových plochách a lesy s nízkým zastoupením jehličnanů). I přes nepříznivé klimatické podmínky během období bylo možné s využitím 24 nahrávačů pokrýt celou studijní plochu. Dobře se osvědčilo nahrávání na stejné lokalitě během několika po sobě následujících nocí. V nemálo případech se totiž právě na nich podařilo zaznamenat hlasové projevy sov či dalších druhů, které se předchozí noc snad vlivem počasí či jiných podmínek neožývaly.

Zjištění studie

Sýc rousný je podle našich poznatků v Brdech hojným druhem sovy. Hustotu jeho teritorií jsme odhadli na 2 až 4 na 10 km², což potvrzuje spíše vyšší odhady dříve provedených průzkumů z různých částí Brd (Muláček 2018; Hertl a Dusík 2017 a 2023; Sedláček *et al.* 2003) pohybující se v rozmezí na 1 až 5 teritorií na 10 km². Rozmístění námi zjištěných 53 až 83 teritorií v rámci CHKO odpovídalo dostupnosti vhodných hnízdních biotopů i lovišť. Vzhledem k dobré slyšitelnosti tohoto druhu na velkou vzdálenost a hustému rozmístění nahrávačů předpokládáme, že se nám podařilo odhalit většinu houkajících samců. Ve srovnání s předchozími průzkumy a monitoringy vychází, že populace sýce rousného v Brdech prosperuje a rok 2023 byl pro něj v této oblasti spíše nadprůměrným rokem. Populační dynamika drobných savců tvořících potravu tohoto druhu je v Brdech relativně stabilní (Anděra M., písemné sdělení 2024), a tak se zdá, že námi zjištěná populační hustota reflektuje spíše větší množství nově vzniklých lovišť. Počet hnízdících párů se může oproti našemu odhadu lišit, protože někteří zaznamenaní sýci z dubna mohli být nespárovaní, zatímco hnízdící samci se tou dobou už nemuseli ožývat.

Populační hustota kulíška nejmenšího byla o něco nižší. S počtem 32 až 57 zjištěných teritorií čítala 1,3 až 2 teritoria na 10 km², s vyšší hustotou v severovýchodní části CHKO.

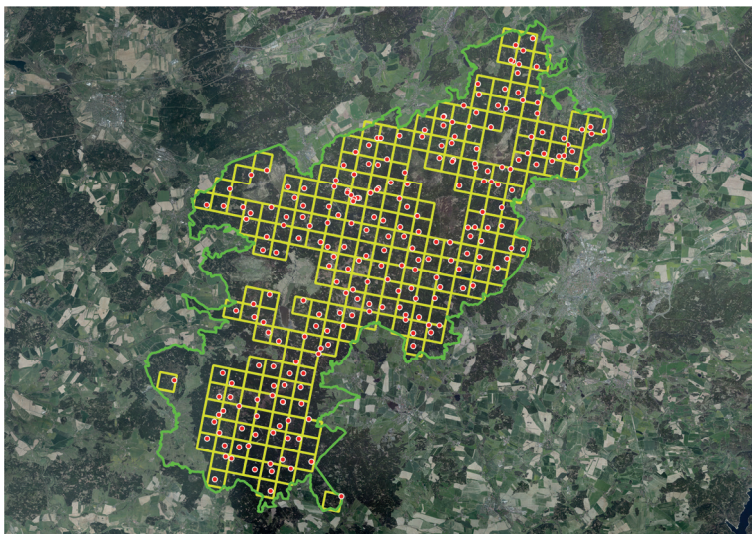
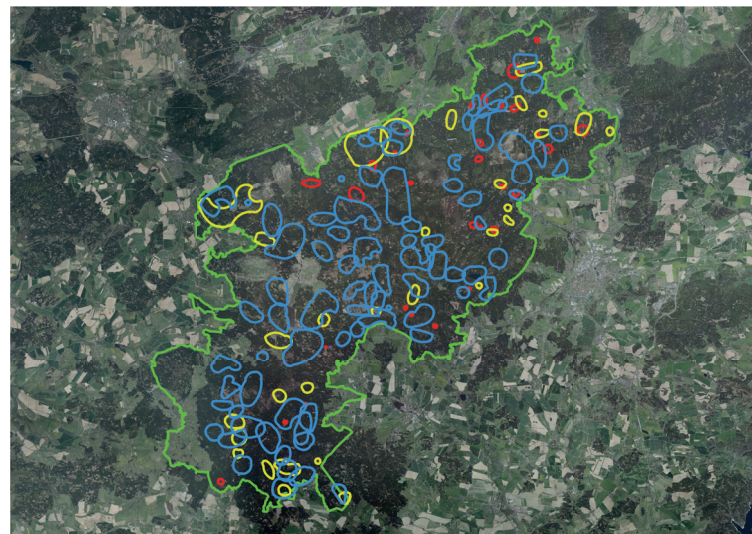


Schéma rozmístění nahrávacích bodů (červeně) v síti kvadrátů o ploše 1 km² (žlutě) v oblasti CHKO Brdy (zeleně).

Autor Jan Havelka



Mapa odhadovaného umístění teritorií zkoumaných druhů sov. Červeně kulíšek nejmenší, modře sýc rousný, žlutě puštík obecný, zeleně hranice CHKO Brdy.

Autor Jan Havelka

S přihlédnutím k nižší slyšitelnosti jeho hlasového projevu, zvláště v hustším porostu, a také vzhledem k tomu, že v období, ve kterém je hlasová aktivita tohoto druhu nejintenzivnější, byly nepříznivé klimatické podmínky, je možné, že jeho početnost v Brdech byla naší studií mírně podhodnocena. Této možnosti nasvědčuje i vyšší odhad hustoty teritorií z předchozích průzkumů pohybující se mezi 2,6–3,7 teritorií na 10 km² (Muláček 2018; Hertl a Dusík 2017 a 2023).

Vyjma cílových druhů naše studie odhalila další tři druhy sov – výra velkého, kalouse ušatého a puštíka obecného, jehož populační hustota tvořila naším odhadem 0,6 až 2 teritoria na 10 km². Dalším druhem se soumrachou až noční aktivitou, který byl v rámci průzkumu hojně zaznamenáván, byla sluka lesní, jejíž populace může v Brdech dosahovat až 10 teritorií na 10 km². Vzhledem k tomu, že naše studie nebyla na tento druh primárně zaměřená, nemůžeme vyloučit, že jejich počet byl reálně o něco nižší – vlivem přeletů, průtahu nebo opakovaných záznamů stejných jedinců na více lokalitách.

Kdo houká na kalamitních holinách?

Nahrávky z lokalit silně ovlivněných kalamitní těžbou odhalily, že rozsáhlé kůrovcové holiny dobře toleruje a jako loviště přímo vyhledává sýc rousný. Ten se totiž živí drobnými savci, kterých je na rozsáhlých mýtinách podle zjištění

jiných studií dostatek (Drdáková 2004). Podle našich zjištění se však během hlasových projevů drží při okrajích holin a z jejich středu se ozývá jen v případě, kdy jsou zde ponechány ostrůvky zmlazujících jehličnanů. Naše zjištění podporuje dřívější výsledky z oblastí imisních holin v Krušných horách, které sýci také úspěšně využívali, a dokonce byli ochotní zde při dostupnosti doupných stromů či vyvěšovaných budek hnízdit (Drdáková 2004). Právě dostupnost starých hnízdních stromů v doletové vzdálenosti hrála důležitou roli i v případě Brd. Mladé či středně vysoké jehličnany v blízkosti mýtin jsou naopak důležitým úkrytem pro mláďata po opuštění hnízda (Drdáková 2004). V blízkosti rozsáhlých mýtin byly zaznamenány v několika případech také další druhy sov – výr velký a kalous ušatý.

Kulíšek nejmenší reagoval na přítomnost holosečí naopak výrazně negativně – a v jejich okolí nebyl zaznamenán s výjimkou jediného případu, kdy na mýtinu navazoval ideální biotop různého věkového stáří a druhového složení. Je ale možné, že za silně negativní odpověď tohoto druhu na kalamitní těžbu stojí nejen hnízdní habitatové preference, ale také mezidruhové interakce s dalšími druhy sov a dravců, které jej mohou v mnohem otevřenějším biotopu snáze předovat nebo mu potravně konkurovat. Důležitým faktorem je zřejmě také odlišné potravní zaměření kulíška nejmenšího, jehož kořisti jsou oproti drobné savce preferujícímu sýci často drobní pěvci, kteří jsou na kalamitních holinách v menší početnosti.

Budoucnost lesních druhů sov v CHKO Brdy

Naše zjištění nasvědčují tomu, že budoucnost sýce rousného není při dostupnosti vhodných hnízdních doupných stromů kalamitní těžbou výrazně ohrožena. Naopak jeho početnost se může vlivem zvýšené potravní nabídky a snazšího lovu v okolí těchto lovišť dočasně zvýšit. Zjistili jsme, že na tyto holiny zalétají také další druhy sov – výr velký i kalous ušatý, zatímco kulíšek nejmenší se těmito plochám zcela vyhýbal, a je proto důležité nadále obezřetně sledovat vývoj jeho populace a podporovat jeho hnízdění takovým lesním hospodařením, které utváří pestrou mozaiku světlín a lesa, složenou z různověkových a různodruhových porostů. Jeho stavy se mohou s postupným zarůstáním mýtin také časem navyšovat.

CHKO Brdy je z hlediska výskytu lesních druhů sov podle našich zjištění velmi cennou oblastí. Hustota zjištěných teritorií odpovídala zjištěním z jiných sledovaných pro sovy důležitých oblastí a ve Středočeském kraji jde pro sýce rousného a kulíška nejmenšího o jedno z nejvýznamnějších území. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz