

Ti „sičáci“! Invaze nepůvodních jelenů v Čechách a Evropě

Jsou vedeni v seznamu 100 nejhorších invazních druhů v Evropě. Jejich populace u nás roste exponenciálně navzdory vysokému odlovu. Ničí lesy, vytlačují ostatní druhy jelenovitých (Cervidae) a jejich geny navíc plíživě pronikají do genofondu druhu, který zde byl od nepaměti. Krále lesa, jelena evropského (*Cervus elaphus*), ohrožuje sika (*C. nippon*), přistěhovalce z východu.

Jsme zvyklí slyšet, jak experiment s vysazením nepůvodních savců způsobil problémy v Austrálii, na Novém Zélandu i v jiných dalekých končinách. Jednoho takového pokusu jsme se však zúčastnili i my, tedy naši předkové. Před více než 120 lety (r. 1891) si kníže Arnošt Filip Hohenlohe do své obory Kluk nedaleko Poděbrad přivezl kvarteto exotických jelenů z Japonska – siky. V tamní oboře určitě nepatřili k nejzajímavějším druhům, kníže choval i pštrosy, emu, antilopy losí, lamy a klokany. Nicméně právě jistá „patříčnost“ sikům usnadnila, aby zde plně zdomácněly. Zatímco ostatní druhy nepřežily – klokani tuhou zimou r. 1911 a zbylí pak první světovou válku – siky máme v Čechách dodnes. Vinu samozřejmě nemůžeme připisovat pouze knížeti – tyto jeleny se chovali i jinde než u Poděbrad. Ve 20. a 30. letech 20. stol. nastal doslova „boom“ a tento skvrnitý jelen se stal módním oborním zvířetem. K „japonským“ sikům se navíc přidal větší sika z ruského Dálného východu. Později sice počet chovaných siků klesl, ale ke konci druhé světové války se stále ještě u nás chovali na několika místech. Po skončení války pak

došlo k poškození plotů a sikové unikli do volnosti. Hlavními ohnisky šíření druhu se staly obory na Plzeňsku a na Bouzovsku. Tomu odpovídá i současné rozšíření siků, které dominuje zejména v západních Čechách, méně pak na severozápadní Moravě (obr. 2).

Sika byl mimo naše území úspěšně vysazen v řadě dalších evropských států, do Irska a Velké Británie (1860), do Francie (1890), Polska (1895), Německa (1893 nebo 1897), Rakouska (1907, část jedinců z obory Kluk), Dánska (1900), Finska, Švýcarska (1917), Litvy (1954), Ukrajiny, ve světě pak třeba do USA (30. léta 20. stol.), dokonce i na Madagaskar, Filipíny a na Nový Zéland (1885). V posledně jmenovaném státě se sešel hned s početnou řadou dalších nepůvodních kopytníků z celého světa (např. Long 2003, Bartoš 2009).

Paradoxem trochu je, že nebyť vzrůstající početnosti siků v Japonsku, byl tento jelen ve svém původním areálu na seznamu ohrožených druhů. Dříve sikové obývali i velkou část Číny, Koreje, Vietnamu a Ruska. Jejich areál se však na kontinentě smrskl pouze na několik izolovaných populací v Číně a Rusku, s celkovým

součtem jedinců, který je nižší než populace v ČR (obr. 3). Ve Vietnamu v přírodě pravděpodobně vymizel, ale uvažuje se o reintrodukci ze záchovných programů, na Tchaj-wanu sika vyhynul v r. 1969 a byl zde reintrodukovan. K poklesu počtu siky docházelo zejména kvůli úbytku přirozených stanovišť a lovu. V Číně se lovili nejen kvůli masu a kůži, ale také kvůli tradičnímu léčitelství, ve kterém se užívá kromě paroží, krve, penisu a placenty celkem asi 30 různých částí těla. V současnosti je jejich lov v Číně zakázán a tyto produkty pocházejí z faremních chovů. Ty jsou mnohonásobně početnější než divoké populace – dnes představují více než půl milionu kusů (Guan a kol. 2017).

Sikové mimo kontrolu

U nás se sikové šíří jako lavina. Jak ukazují myslivecké statistiky, počty navzdory intenzivnímu lovu stoupají exponenciálně (obr. 4). Úlovky se zvyšují každých 10 let zhruba na dvojnásobek. Jednou z příčin neúspěšné regulace by mohl být preferenční odstřel samců kvůli trofejím (obr. 5). Samice mohou unikat myslivecké pozornosti (v minulosti tomu tak bylo) a zajišťovat další množení. Redukci počtu samců se totiž u polygynních druhů efektivní velikost populace nesnižuje – zbylí samci do svého harému pouze zapojí více samic a počet mláďat zůstává podobný. Spíše však bude obecně plánovaný odstřel nasazen příliš nízkou.

Sika se velmi rychle šíří i ve Skotsku nebo v Irsku. S rostoucí populací lze těžko přehlížet jeho negativní dopady. Když v letech 2005–08 specialisté sestavovali seznam 100 nejhorších invazních druhů v Evropě (<http://www.europe-aliens.org/speciesTheWorst.do>), sika na něm nemohl chybět. Wolfgang Nentwig a kol. (2010) mu pak v rámci Evropy přiřadili jeden z nejméně potenciálních ekologických a ekonomických impaktů (viz dále v textu). Ten by se realizoval, kdyby se sika rozšířil na větší území, jak se někteří obávají. Za velké riziko ho považují i tam, kde zatím není, např. v Belgii. A čím si vlastně vysloužil tento druh tak nepěknou pověst?

Když skromnost není ctností

Sika je sice drobnější než jelen evropský, ale zato velmi neohrožený, což má dopady na původní spárkatou zvěř. Nejenže jí konkuruje o potravu, chová se také agresivně a vytlačuje ji. Velkým problémem je vlastnost, která jinak ze siky dělá ideální faremní zvíře – na potravu je nenáročný, jako příležitostný okusovač primárně spásá trávu, ale okusuje i dřeviny, stráví v podstatě cokoli, nevádí mu ani vysoký obsah taninů. Nižší nároky znamenají větší populace, a tedy schopnost více poškodit lesní porosty. Sikové okusují kůru stromů dokola (čímž strom zahubí) a podobně jako ostatní jeleni je poškozují také parohy. I na Novém Zélandu mají větší dopad na regeneraci lesů než rovněž introdukovaný jelen evropský (Husheer a kol. 2006),

1 Sika (*Cervus nippon*) je menší než jelen evropský (*C. elaphus*) a má i drobnější paroží. Přesto je oblíbeným trofejovým zvířetem. Foto L. Bartoš



2 Sika a jelen evropský se na některých místech v České republice, především na Plzeňsku, potkávají. Zde je největší riziko křížení. Orig. P. Pipek, upraveno podle: www.biolib.cz

3 V původním areálu se sikům daří pouze v Japonsku – na kontinentě přežívá v několika menších izolovaných populacích v Číně, Rusku a možná ještě ve Vietnamu. Na Tchaj-wan byl reintrodukovan. Orig. P. Pipek, upraveno podle: Červený seznam ohrožených druhů IUCN (2015)

4 Vývoj populace siky v České republice podle mysliveckých statistik. Počet odlovených zvířat roste stále exponenciálně.

5 Preferenční odstřel samců siky vůči samicím. Upraveno podle: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (1966–2016, obr. 4 a 5)

6 Ukázka sonogramů jeleního troubení (nahore), pískání siky (dole) a smíšeného hlasu hybridů (spojují prvky obojího a připomínají bečení ovcí, uprostřed). Orig. M. Nečasová

7 Jelen evropský se od siky liší nejen vzhledem, ale i hlasovými projevy během říje. Foto L. Bartoš

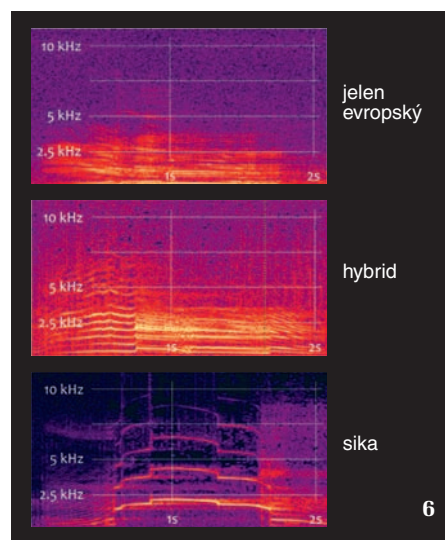
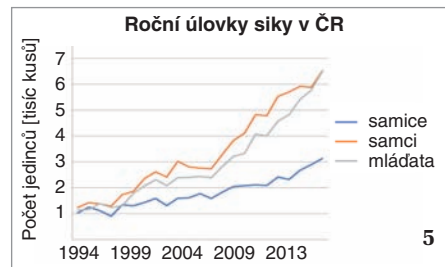
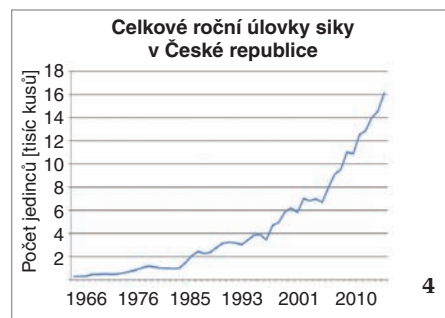
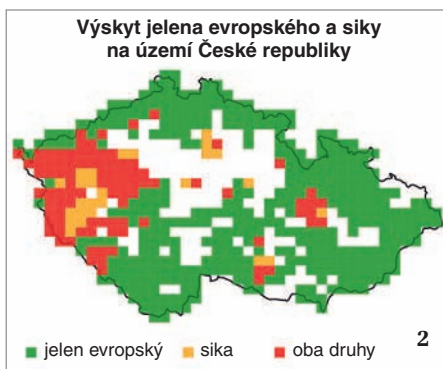
a problematičtí jsou i v původním areálu v Japonsku. Škody způsobují také na polích, zároveň mohou podobně jako ostatní druhy jelenů přenášet choroby na dobytek (např. tuberkulózu skotu).

Vůči jelenům evropským nemusejí být sikové jen v nepřátelském vztahu. Navzdory tomu, že jsou podstatně menší, a navíc se i jinak chovají, oba druhy se mezi sebou mohou křížit a vzniklé potomstvo je plodné. Do genofondu jelena evropského se tak vkrádají geny přistěhovalce z východu. K tomu nedochází jen u nás, ale i v jiných zemích, např. ve Skotsku, Irsku, Polsku a Litvě (např. Biedrzycka a kol. 2012 nebo Smith a kol. 2018). Jak zachránit královský majetát našeho původního jelena?

Jelení „remix“

Rozeznat křížence není snadné, pokud nejde o křížence první generace. Jedinou spolehlivou metodou je genetická analýza. Těžko si ale představit, že by se dělal plošný screening na celém území České republiky. Dostupnou alternativou, dost možná nadějnou, je akustické monitorování (Enari a kol. 2017, také Živa 2018, 2: 106–108). Jak ukázal výzkum (Long a kol. 1998), oba rodičovské druhy i vzniklé hybridy lze odlišit na základě hlasových projevů během říje (obr. 6). Hluboké hrdelní jelení troubení není třeba představovat, sikové se ozývají pestřejšími zvuky, přecházejícími z pískání do hlubších tónů, a kříženci obě varianty kombinují – výsledek zní někdy až komicky. Díky pohybu a prodloužení hrtanu se u jelenů s věkem mění dominantní frekvence. Základní frekvence však zůstává a umožňuje od sebe rozlišovat jednotlivé druhy a hybridy. I tato metoda však může být problematická u vícenásobného křížení.

Jak to vnímají samotní jeleni? Laně jelena evropského spíše upřednostňují hlasy „svých“ samců oproti sikům, samicím siky na druhové příslušnosti nezáleží a hybridy se líbí oběma (např. Wyman a kol. 2016).



V dalším křížení tedy zvukové signály zřejmě nebrání. Audionahrávky však mohou sloužit k odhalení oblastí, kde ke křížení dochází, tedy za předpokladu, že jsou získány vzorky z velkého území.

Vznikl proto projekt občanské vědy Hlasy jelenů (<http://hlasyjelenu.cz>), který od dobrovolníků z řad myslivecké, ale i širší veřejnosti sbírá audionahrávky z říje ze všech koutů republiky a snaží se analýzou odhalit podezřelé jedince. V oblastech s výskytem takových nahrávek by pak mohl na akustické monitorování navázat dražší, ale spolehlivější genetické studie, případně by se nahrávky mohly stát podnětem k zesílení loveckého tlaku. Pokud byste se chtěli do projektu Hlasy jelenů zapojit a zpestřit si tak podzim nahráváním jelenů, vezte, že říje jelena

evropského nejspíše pomalu končí a otěže převzal sika. Ten by měl znít až do druhé poloviny listopadu.

Seznam použité a doporučené literatury je uveden na webové stránce Živy.

