

Nepůvodní druhy savců v České republice

V České republice žije v současné době 89 druhů savců. Patnáct z nich, což představuje asi 17 % (Anděra et Gaisler 2012), můžeme označit jako nepůvodní (též introdukované či alochtonní). Z jejich původního (autochtonního) areálu výskytu je do nového prostředí zavleklí lidé buď úmyslně, nebo neúmyslně.

Role člověka při šíření organismů do oblastí, kde předtím nikdy nežily, je pro definování nepůvodnosti klíčová, a pokud toto kritérium přijmeme, je pak nesmyslné nepůvodnost jakkoliv zpochybňovat, jak se například dělo v nedávné kauze „záchran“ alpských kamzíků v Jeseníkách (kdy snaha snížit početní stavy či zamezit výskytu kamzíků v chráněné oblasti měla zastánce i odpůrce). Nicméně existuje mnoho taxonů (druhů, poddruhů či forem), u nichž lze o nepůvodnosti diskutovat zejména proto, že o historii jejich výskytu chybí dostatek informací, což se týká především některých živočichů a rostlin známých na našem území již od raně historických dob. Pokud však jde o savce, tak prakticky u všech nepůvodních forem víme, nebo máme přinejmenším hrubou představu, odkud a kdy k nám byly zavlečeny.

Deset z patnácti nepůvodních druhů savců naší republiky zavleklí lidé na naše území úmyslně – ať již přímo (ondatra pižmová, králik divoký, norek americký, sika, daněk, jelenec běloocasý, kamzík horský a muflon), nebo do sousedních zemí, odkud se dotyčné druhy rozšířily až k nám (psík mývalovitý, mýval severní). Typickými zvířaty introdukovanými neúmyslně jsou myš domácí



Barva srsti bílé formy jelena evropského čili marala je způsobena mutací, nikoli nedostatkem kožního barviva (albinismem). Takzvaní bílí jeleni ve volné přírodě České republiky nežijí, u nás se vyskytují pouze ve čtyřech oborech. Původní areál marala, který patří k nejvýchodnějším poddruhům jelena lesního, leží v oblasti mezi Kaspickým a Černým mořem
Foto Petr Podroužek

(popřípadě myš západoevropská), potkan a krysa obecná. Tito synantropní hlodavci se šířili všude tam, kam postupovalo lidské osídlení. Dnes již jsou výše uvedené druhy plnohodnotnou součástí naší přírody, dobře se rozmnožují a vytvářejí více či méně životaschopné populace. Jde o takzvané druhy etablované, se všemi pozitivními i negativními důsledky pro místní ekosystémy. Vesměs epizodně se v naší přírodě objevovaly i další nepůvodní taxony, které se novým podmínkám přizpůsobit nedokázaly a jejich populace postupně zanikly. Nejstarším nepůvodním druhem České republiky je pravděpodobně myš domácí, která se u nás objevila již na přelomu 1. a 2. tisíciletí př. n. l. Od té doby až do současnosti bylo u nás prokázáno 33 nepůvodních druhů savců, náležejících do pěti řádů a jedenácti čeledí, s různou historií a charakterem výskytu (Mlíkovský et Stýblo 2006).

Úmyslné introdukce velkých býložravců

Z nepůvodních savců byla u nás zaváděna zejména lovná nebo okrasná zvěř. Přitom se k nám dostalo minimálně devatenáct druhů nepůvodních sudokopytníků a dokonce jeden druh vačnatce – klokan rudokrký (*Macropus rufogriseus*). Jeho chov byl však krátkodobě omezen na oboru Kluk u Poděbrad, kam byl vysazen na přelomu 19. a 20. století.

I kopytníci byli zprvu vysazováni pouze do obor, kde představovali potenciál pro úniky nebo pozdější úmyslné vypouštění. Většina z nich (deset druhů) však byla natolik exotická a obtížně se aklimatizovala, že jejich oborové chovy zanikly již po krátké době. Šlo hlavně o různé jelenovitě (*Cervidae*), kteří k nám byli dováženi na konci 19. a počátkem 20. století, například axis indický (*Axis axis*), jelínek (dříve též axis) vepří (*Hyelaphus porcinus*), sambar indický (*Rusa unicolor*), sambar ostrovní (*Rusa timorensis*), sob polární (*Rangifer tarandus*) či mazama šedohnědá (*Mazamagou azoubira*). Jediným nepůvodním taxonem jelena, jehož oborový chov přečkal až do dnešních dnů (pomineme-li novodobý chov jelena milu), je jelen kavkazský čili maral (*Cervus elaphus maral*), jehož bílá forma byla dovezena do Čech na počátku 18. století.

Stejně krátkodobý výskyt měly u nás i populace několika zástupců z čeledi turovitých (*Bovidae*). Byly například činěny pokusy s introdukcí kozorožce horského (*Capra ibex*), v 16. století chovaného jako lovná zvěř na Křivoklátsku a v 18. století u Českého Krumlova. V literatuře se objevuje informace



Ondatra pižmová, dovezená do Evropy ze Severní Ameriky jako kožešinové zvíře, náleží k těm nepůvodním druhům, které se staly plnohodnotnou součástí naší přírody
Foto Merrimon Crawford



Kamzíci horští byli u nás vysazeni v Jeseníkách a na Děčínsku. Obývají tam biotopy velmi rozdílné od jejich alpské domoviny
Foto Martin Viazanko

i o jeho vysazování v Krkonoších, ovšem konkrétní údaje chybějí. V oboře u Holešova na Zlínsku ve 20. letech 20. století chovali i kozorožce kavkazské (*Capra caucasica*) a do obor byly na přelomu 19. a 20. století vypouštěny dokonce i různé druhy antilop, jako je antilopa jelení (*Antilope cervicapra*) či gazela dorkas (*Gazella dorcas*). Podstatně úspěšnější bylo vysazení kozy bezoárové (*Capra aegagrus*), původem z Kavkazu a Turecka, v roce 1953 na Pavlovské vrchy, odkud bylo stádo v roce 1996 z důvodu ochrany přírody přesunuto do obory Vřísek na Českolipsku. Dnes tam žije asi 30 jedinců, jejichž chov má být posílen importem nových zvířat.

Některé dovážené druhy či poddruhy exotů měly „zkvalitnit“ trofejovou hodnotu naší původní lovné zvěře. Ze Severní Ameriky byl introdukován jelen wapiti (*Cervus canadensis*), blízký příbuzný našeho jelena evropského (*Cervus elaphus*), s nímž byl dříve spojován do jednoho druhu (proto starší název *C. elaphus canadensis*). Wapiti byl chován v oborách, kde se křížil s jelenem evropským, po zániku obor však jeho geny postupně zanikly. O jejich přítomnosti ale svědčí řada trofejí v zámeckých sbírkách. Přímo do volnosti byl pak na několika místech Čech a Moravy (například na Znojemsku nebo ve Vizovických vrších) spontánně vypouštěn také srnec sibiřský (*Capreolus pygargus*), aby

posílil trofeje srnce obecného (*Capreolus capreolus*) – srnec sibiřský je větší a má mohutné parohy s bohatým perlením. Tyto dva druhy se však mezi sebou v přírodě pravděpodobně nekřížily a hybridizace nebyla prokázána ani experimentálně. Zdá



Koza bezoárová, přímý předek kozy domácí, žije v hornatých oblastech střední Asie a Turecka. Jedinci dovezení z bývalého Sovětského svazu byli v roce 1953 vysazeni jako trofejní zvěř v Pavlovských vrších. Okusem, sešlapem i přehnojením kozy ohrožovaly chráněný stepní biotop a v roce 1996 se přestěhovaly do obory na Českolipsku
Foto Jaroslav Pešat



Mufloni jsou potomci ovcí domácích, které se v rané fázi domestikace, v době před 7 až 9 tisíci lety, dostaly s lidmi na ostrovy Korsika a Sardinie, a tam pak zpětně zdivočely
Foto Reinhold Leitner

se tedy, že importy nebyly v tomto směru účelné, a to ani u nás, ani jinde v Evropě.

Pět níže uvedených druhů se v naší přírodě etablovalo a dnes jsou její nedílnou součástí. Muflon (*Ovis aries musimon*) byl dříve považován za jednoho z předků ovce domácí a za druh divoké ovce. Dnes víme, že je potomkem domácích ovcí zdivočelých v rané fázi domestikace poté, co je před 7 až 9 tisíci lety přivezli neolitické zemědělci na ostrovy Korsika a Sardinie. Odtud se mnohem později mufloni rozšířili do Evropy i do dalších částí světa (do Severní Ameriky, do Argentiny, na Havaj). Původně byli chováni v oborách a do volnosti byli vysazováni od počátku 20. století. U nás preferují listnaté a smíšené lesy s kamenitým podložím. V posledních desetiletích došlo k výraznému nárůstu početnosti populace, která může lokálně škodit nadměrným spásáním bylinné i dřevinné vegetace. Kamzíci horští (*Rupicapra rupicapra*), pocházející z autochtonní populace v rakouských Alpách, byli na počátku minulého století vysazeni v Jeseníkách a na Děčínsku (v Děčínské vrchovině a v Lužických horách), kde žijí na diametrálně odlišných stanovištích, výrazně se lišících od alpských biotopů. V severních Čechách se jim novým domovem stal kopcovitý terén o nadmořské výšce 300 až



Jelenec běloocasý, nebo též jelen či jelenec viržinský, žije v České republice od roku 1855. Jeho domovinou je oblast od jižní Kanady po severní Brazílii
Foto Tom Reichner

600 m, se skalními útvary a prosvětlenými lesními porosty, z nichž vycházejí za potravou i na louky a pole. V Jeseníkách obývají travnaté hole s porosty kleče nad horní hranici lesa (nad 1 400 m n. m.) a svažité horské terény se smrkovými a smíšenými lesy. Jako nepůvodní druh může být kamzik horský v některých ohledech problematický, zvláště v subalpínských ekosystémech Chráněné krajinné oblasti Jeseníky. Může tam však částečně kompenzovat někdejší pastvu a udržovat stávající biodiverzitu. Jelenec běloocasý (*Odocoileus virginianus*), dříve nazývaný jelenec viržinský, pochází ze Severní a Jižní Ameriky. Chová se hlavně v oborách, ve volné přírodě se u nás vyskytuje ve dvou lokálních populacích, v Brdské vrchovině a ve východním Podkrkonoší. Sika (*Cervus nippon*) je menší jelen s výrazným skvrnitým zbarvením v letní srsti. V zimě je šedohnědý nebo tmavě šedý a skvrny mohou i chybět. Pochází z Japonska, Číny a sousedních dálnévýchodních oblastí, popsáno bylo až 13 jeho poddruhů (na přelomu 19. a 20. století byl v Čechách vysazován především menší sika japonský a v menší míře i větší sika Dybowského). Sika byl původně u nás chován v oborách a dnes se intenzivně šíří, přičemž naše volně žijící populace je nejpočetnější v kontinentální části Evropy. V naší přírodě jde o druh nežádoucí, protože dochází k hybridizaci s původním jelenem evropským. Daněk evropský (*Dama dama*) pochází zřejmě z Tu-



Sika je menší východoasijský jelen se skvrnitým zbarvením letní srsti, která v zimě ztmavne. Často se kříží s jelenem evropským
Foto Eduard Kyslynsky



Daněk evropský, nazývaný též daněk skvrnitý, je původní ve východním Středomoří. U nás se adaptoval, aniž by přírodní prostředí narušil
Foto Giedriius

rečka a východního Středomoří, jeho původní areál výskytu není přesně znám. U nás nejvíce vyhledává rovinatou až mírně zvlněnou krajinu s řídkými či nesouvislými listnatými a smíšenými lesy. Často je chován v oborách. V naší přírodě jde o aklimatizovaný druh bez zřejmých negativních dopadů na původní faunu a flóru.

Úmyslné introdukce savců jako drobné lovné zvěře

V minulosti existovaly snahy druhově obohatit nejen naše kopytníky, ale i takzvanou drobnou srstnatou zvěř.

Neúspěchem skončila opakovaná introdukce sviště horského (*Marmota marmota*). Již koncem středověku byl z Alp vysazen na Křivoklátsku, v 19. století v Krkonoších a nakonec v roce 1963 v Jeseníkách. Další dva druhy, králik divoký a ondatra pižmová, se v naší přírodě naopak úspěšně etablovaly. Králik divoký (*Oryctolagus cuniculus*) pochází z Pyrenejského poloostrova a do Čech se poprvé dostal v období klášterní kolonizace ve druhé polovině 12. a ve 13. století jako zdomácnělé zvíře. Vysazen do volnosti byl v 16. století, k jeho rozsáhlému rozšíření však došlo až v 19. století. Preferuje zejména suchá, teplá a prosluněná stanoviště v bezlesé a křovina-

té krajíně, příležitostně se vyskytuje i ve městech. Pastvou pomáhá svoje životní prostředí udržovat a při adekvátních populačních hustotách podporuje existenci mnoha ohrožených světlomilných druhů rostlin i bezobratlých živočichů. Do poloviny 20. století patřil k běžné lovné zvěři (naši myslivci slovíli za rok asi 100 až 150 tisíc kusů), nyní se roční úlovky pohybují v desítkách, nejvíce stovkách jedinců. Prudký pokles populace nastal následkem opakovaných nákaz myxomatózou, zvrát nepřinášejí ani importy králíků přirozeně odolných proti tomuto onemocnění. Ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) pochází ze Severní Ameriky a u nás byla vysazena v roce 1905 u Dobříše, v Brdech a v Opočně. Odtud se rozšířila po celé Evropě a byla vysazována jako kožešinové zvíře i na nová území v severní Eurasii. Osidluje zejména okolí stojatých vod, kde ve vysokých březích hloubí nory a v místech s nízkými břehy staví 1,5 až 2 m vysoké kupy z vegetace. Tyto stavby však již u nás téměř vymizely, což je spojováno právě s poklesem populační hustoty ondatery v posledních desetiletích.

Invazní šelmy – hrozba pro naši přírodu

Na našem území žijí rovněž tři nepůvodní druhy šelem. Všechny lze zařadit mezi tzv. nepůvodní invazní druhy, což znamená, že se nejen rychle šíří a jejich početnost stále narůstá, ale představují i značné riziko pro naše původní druhy živočichů. Jejich přítomnost v naší přírodě je proto krajně nežádoucí a je třeba ji potlačovat všemi prostředky.

Nejnebezpečnějším z nich je norek americký neboli mink (*Neovison vison*), pocházející ze Severní Ameriky. Je to šelmička menší než tchoř, téměř celá černá, s nápadnou bílou skvrnou na spodním rtu – i když v přírodě můžeme často potkat z chovů uniklé různě zbarvené minky (čistě černé, hnědé, bílé, šedomodré apod.). Právě farmové chovy jsou základem populací žijících v naší přírodě, kam se vedle jedinců samovolně uniklých ze zajetí dostalo značné množství norků záměrně vypuštěných z narentabilních chovů zejména v 90. letech minulého století (Mlíkovský et Stýblo 2006). Norci se zdržují

podél vodních toků, kde intenzivní predací (například hryzců vodních, raků, užovkek či vodních ptáků) významně ovlivňují přirozené zoocenózy mokřadních ekosystémů. V Evropě norek americký potlačuje výskyt 47 (!) původních zvířecích druhů (Genovesi et al. 2012) a mezi nepůvodními živočichy představuje největší nebezpečí pro zachování biodiverzity. Psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) pochází z jihovýchodní Asie (z oblasti od řeky Amuru po Vietnam a Japonsko). Dosahuje velikost lišky, které se podobá způsobem života i potravními preferencemi, vzhledem však připomíná spíše jezevce nebo mývala. Původně ojediněle se vyskytující druh je dnes u nás víceméně celoplošně rozšířený a ve fázi populační exploze (Anděra et Gaisler 2012). O třetím nebezpečném vteřelci jsme blíže pojednali v Zooreportu č. 3/2014. Nyní nám nezbyvá, než si jej krátce připomenout. Mýval severní (*Procyon lotor*) pochází, stejně jako norek americký, ze Severní Ameriky a do volné přírody rovněž uniká z farem. V mnoha evropských zemích již vytvořil stabilní a šířící se populaci. Je nápadný výraznou černobilou obličejovou maskou a tmavě pruhovaným ocasem. U nás jde o druh v počáteční fázi invaze, do Česka se šíří hlavně z Německa a Rakouska, kde jeho počty neustále rostou.

Neúmýslné introdukce hlodavců

Úniky ze zajetí či úzká vazba na člověka (u synantropních druhů) umožnily i několika nepůvodním druhům hlodavců stát se součástí naší přírody. V posledních letech pozorujeme populační boom nutrie (*Myocastor coypus*), která pochází z jižních oblastí Jižní Ameriky. Původně se chovala na farmách pro maso a kožešinu. Farmářům občas některé nutrie utekly a založily volně žijící populaci, která se i u nás v současné době rychle šíří a díky teplejším zimám už i rozmnožuje (Anděra et Gaisler 2012). Na mnoha místech nepůvodního výskytu, ať v západní Evropě, či v Severní Americe, ji už považují za nebezpečný invazní druh, který mění



Jihoameričtí hlodavci nutrie se po únicích z kožešinových farem rozšířili do volné přírody všech kontinentů mimo Antarktidu a Austrálii. Uvedeni jsou v seznamu Sto nejnebezpečnějších invazních druhů světa Foto Sters



Norek americký pochází ze Severní Ameriky. Ze všech zavlečených šelem škodí původní fauně České republiky nejvíce Foto Paul Reeves

charakter vegetace břehových porostů a páchá značné škody na vodních stavbách budováním nor. O tom, jak vážnou hrozbu nutrie představuje, svědčí i její zařazení mezi sto nejhorších invazních druhů světa (Lowe et al. 2000). Ostatní naši nepůvodní hlodavci patří mezi synantropní druhy. Potkan (*Rattus norvegicus*) se rozšířil z původního areálu – severovýchodní Číny, jihovýchodní Sibíře a Japonska – už ve středověku směrem na západ. V Evropě se objevil na počátku 18. století a dnes se vyskytuje na všech kontinentech. O něco menší krysa obecná (*Rattus rattus*) pochází z jihovýchodní Asie, odkud s pomocí člověka postupně osídlila všechny oblasti tropického, subtropického i mírného klimatického pásma. U nás žije trvalá populace pouze v severních Čechách, nejjižněji po okraj Prahy a po Mladoboleslavsko. Všudypřítomná myš domácí (*Mus musculus*) pochází z teplých oblastí na jihu Eurasie (pravděpodobně z Indie), odkud se s lidmi dostala do celého světa. Na území České republiky zasahují svým výskytem dva poddruhy, které byvají někdy považovány za samostatné druhy. Na většině plochy státu žije *M. m. musculus*, v nejzápadnějších Čechách (na Ašsku a Chebsku) pak *M. m. domesticus* (tzv. myš západoevropská), která se liší poněkud tmavším, až šedočerným zbarvením a některými znaky na lebce. Mezi areály obou forem probíhá západním okrajem Čech asi 20 km široká hybridní zóna, kterou dnes zoologové intenzivně studují.

Krátkodobé úniky exotických savců z chovů do přírody

Poslední skupinu nepůvodních savců České republiky tvoří ti, kteří se ve volné přírodě vyskytují pouze krátkodobě, epizodicky. Často se jedná o utečence ze zoologických zahrad či soukromých

chovů. K našim volně žijícím živočišným druhům se v 70. až 90. letech 20. století přidala hrivnatá (*Ammotragus lervia*), jelikož několik jedinců uniklo z plzeňské zoologické zahrady a v okolních lesích se začalo rozmnožovat (o přechodné přítomnosti paovců v přírodě Plzeňska svědčí trofeje v některých tavních hájenkách). Obzvláštní raritou byla liška polární (*Alopex lagopus*), která v letech 1983 a 1984 odchovála mláďata ve stohu na poli u Moravské Nové Vsi. Myslivec zastřelil v roce 2000 dhoula (*Cuon alpinus*), jehož pokládal za lišku, v místě 40 km vzdáleném od Zoo Olomouc, odkud šelma unikla. Lama guanako (*Lama guanicoe*) byla v prvních letech 21. století nalezena v Lužických horách (Mlíkovský et Stýblo 2006). Heiko, ve své době legendární samec dželady (*Theropithecus gelada*), uprchl ze Zoo Brno dvakrát (2007 a 2009). Další, nezdokumentované případy je bezpochyby více. Takovéto události dnes nejsou vzácností. Díky narůstajícímu počtu různých soukromých zoologických zahrad, zooparků i menších soukromých chovů můžeme očekávat, že krátkodobé pobyty exotů v naší přírodě budou stále častější.

Příchodu nových nepůvodních druhů je nutno zabránit

Nepříznivé dopady vyvolané mnoha našimi etablovanými nepůvodními savci jsou všeobecně známy. Je proto třeba za každou cenu zabránit zakládání a stabilizaci populací dalších nepůvodních druhů, protože nikdy nelze předvídat, který z nich se stane původcem nové a nebezpečné biologické invaze.

Doc. Ing. Josef Suchomel, Ph.D.,
Mendelova univerzita v Brně

Literatura:

ANDĚRA, M., et GAISLER, J., 2012: Savci České republiky. Praha, Academia. – GENOVESI, P., CARNEVALI, L., ALONZI, A., et SCALERA, R., 2012: Alien mammals in Europe: updated numbers and trends, and assessment of the effects on biodiversity. *Integrative Zoology* 7: 247–253. – LOWE, S., BROWNE, M., BOUDJELAS, S., et De POORTER, M. (2000): *100 of the World's Worst Invasive Alien Species. A selection from the Global Invasive Species Database*. Published by The Invasive Species Specialist Group (ISSG), a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN), 12 pp. – MLÍKOVSKÝ, J., et STÝBLO, P. (eds.), 2006: Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky. Praha, Český svaz ochránců přírody, 496 s.