

**Tchoř stepní (*Mustela eversmannii*): co o něm vlastně víme?****The steppe polecat (*Mustela eversmannii*): what do we exactly know about the species?**Tereza MINÁRIKOVÁ<sup>1</sup><sup>1</sup>ALKA Wildlife, o.p.s., Liděřovice 62, 380 01 Dačice, [tereza.minarikova@alkawildlife.eu](mailto:tereza.minarikova@alkawildlife.eu)**Abstract**

The steppe polecat (*Mustela eversmannii*) is considered to be a seriously endangered species in Europe, protected under the Habitats Directive. However, its current distribution range, populations' status in individual member states, biology and ecology are poorly known. The goal of this paper is to review the current knowledge of the species' taxonomy, distribution, biology and ecology and thus raise interest in the species mapping and conservation.

**Úvod**

Tchoř stepní (*Mustela eversmannii*) (obr. 1) je jedním z našich nejvzácnějších savců. Druh u nás údajně hojný v 1. pol. 20 století je v současnosti považován za kriticky ohrožený (vyhláška č. 395/1992 Sb.), nicméně o jeho aktuálním rozšíření, biologii a ekologii víme skutečně jen velmi málo. Tento článek si dává za cíl shrnout aktuální stav znalostí o této vzácné lasicovité šelmě a vzbudit tak zájem o její mapování a ochranu.



Obr. 1. Fotografie rodiny tchoře stepního (foto: V. Škorpíková)

Fig. 1. Picture of a family of steppe polecat (photo: V. Škorpíková)

### Taxonomické zařazení

Tchoř stepní (*Mustela (Putorius) evermannii*), neboli tchoř světlý, tchoř plavý či také tchoř Eversmannův, je šelma z čeledi lasicovitých (*Mustelidae*). Původně řazen jako jeden druh s tchořem tmavým (*Mustela putorius*, Pocock, 1936), v současnosti je považován za samostatný druh (Mitchell-Jones et al. 1999, Heptner et al. 2002), blíže příbuzný tchoři tmavému (*Mustela putorius*) a norku evropskému (*Mustela lutreola*) (Davison et al. 2000, Michaux et al. 2005). Genetická data naznačují, že k oddělení těchto tří druhů tzv. putorius group (*Mustela putorius*, *lutreola* a *evermannii*) pravděpodobně došlo v nedávné minulosti nebo že speciace těchto druhů dosud probíhá (Hosoda et al. 2000).

Za blíže příbuzný (sesterský) druh k tchoři stepnímu je také považován severoamerický tchoř černonohý (*Mustela nigripes*) (Wisely 2005), který byl vzhledem ke značné morfologické (Pocock 1936) a ekologické (Biggins 2011) podobnosti obou druhů někdy považovaný za poddruh tchoře stepního (Heptner et al. 2002).

Vzhledem k rozsáhlému areálu a geografické variabilitě vzhledu tohoto druhu byla u tchoře stepního popsána řada morfologických forem, někdy považovaných za samostatné poddruhy. Ve střední Evropě byl takto popsán poddruh *Mustela evermannii hungarica*, který je obecně menší a tmavší než nominátní forma druhu (Heptner et al. 2002). Existence těchto poddruhů nebo forem však dosud nebyla z genetického hlediska nijak ověřena.

### Identifikace

Tchoř stepní je velikostí (0,7 – 2 kg, délka těla 29-56 cm, délka ocasu 7-18 cm) srovnatelný s tchořem tmavým (*Mustela putorius*), liší se od něj nicméně výrazně světlejším zbarvením. Většinu těla kryje srst světlé žluté, žlutohnědé nebo šedé barvy, nohy, hrud' a konec ocasu jsou tmavé (Anděra a Horáček 2005, Heptner et al. 2002) (obr. 2, 3). Obličejová kresba je méně výrazná než u tchoře tmavého, u starších jedinců pak může zcela zmizet a být nahrazena bílostříbrnou srstí. Obě pohlaví jsou zbarvena stejně, samice jsou nicméně výrazně menší než samci – mají cca 85-90% délky těla samce a pouze 45-50% jeho váhy (Heptner et al. 2002).



Obr. 2 Dermoplastický preparát tchoře stepního v jihomoravském muzeu ve Znojmě.

Fig. 2. Dermoplastic specimen of steppe polecat in South Moravian Museum in Znojmo



*Obr. 3 Kožní preparáty tchoře tmavého a tchoře stepního (Kunst historisches museum ve Vídni). Zleva: tchoř tmavý shora, tchoř tmavý zdola, tchoř stepní shora, tchoř stepní zdola (foto: L. Poledník).  
 Fig. 3. Dermal specimen of European polecat and steppe polecat (Kunst historisches museum in Vienna). From left: European polecat back side, European polecat front side, steppe polecat back side, steppe polecat front side (photo: L. Poledník)*



*Obr. 4. Detail zbarvení kořene ocasu u tchoře tmavého (horní část obrázku) a u tchoře stepního (spodní část obrázku) (Kunst historisches museum ve Vídni, foto: L. Poledník)  
 Fig. 4. Detail of coloration of tails of European polecat (top of the picture) and steppe polecat (bottom of the picture) (Kunst historisches museum in Vienna, photo: L. Poledník)*

Geografická i individuální variabilita ve velikosti a zbarvení těla tchoře stepního je mnohem větší než u tchoře tmavého, při odlišování obou druhů je proto nezbytné toto zohlednit, stejně jako možnou existenci hybridů mezi oběma druhy, kteří jsou často fenotypově přechodnými formami mezi rodičovskými druhy (Heptner et al. 2002). V ČR navíc situaci komplikuje výskyt zdivočelé fretky (*Mustela putorius furo*) ve volné přírodě, jejíž barevnost může vést k záměně s tchořem stepním.

### Areál rozšíření

Podle IUCN (2011) se areál tchoře stepního rozkládá od střední Evropy (Česká republika je na západní hranici rozšíření druhu) přes východní Evropu, Rusko, střední Asii až do Mongolska a severozápadní Číny (obr. 5). Centrum rozšíření druhu leží na východě Ruska (Heptner et al. 2002).

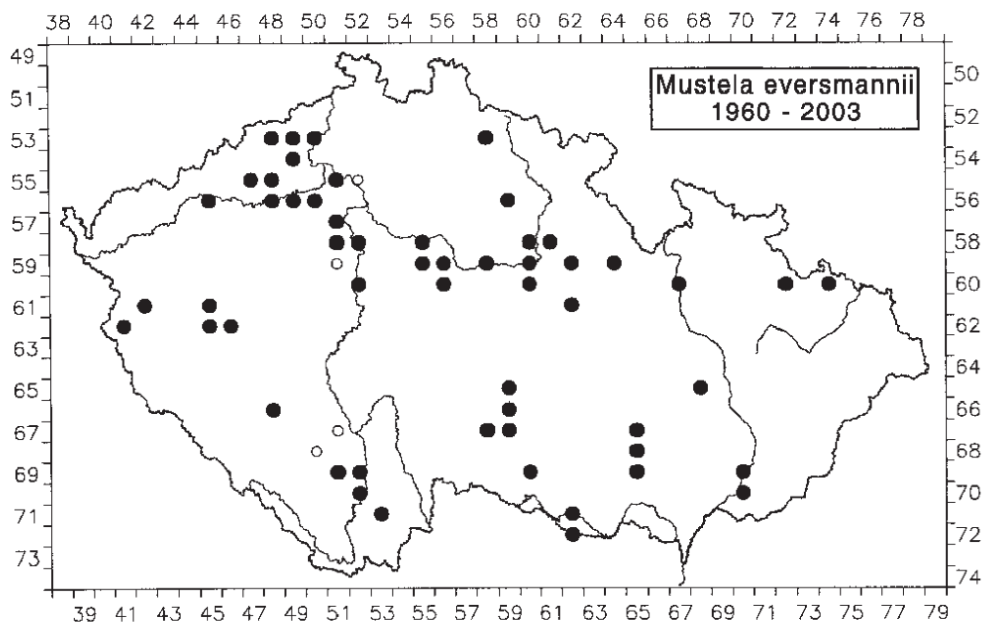


Obr. 5. Areál rozšíření tchoře stepního (IUCN 2011)

Fig. 5. Distribution range of steppe polecat (IUCN 2011)

V České republice je výskyt tchoře stepního znám pouze z nejteplejších oblastí nížin Čech a Moravy. V letech 1960 - 2003 byl druh zaznamenán pouze v 55 mapovacích čtvercích (Červený et al. 2006) (obr. 6). Vzhledem k možné záměně druhu s tchořem tmavým (*Mustela putorius*) nebo fretkou (*Mustela putorius furo*), je však třeba řadu údajů o výskytu druhu považovat pouze za velmi pravděpodobná, nicméně neověřená pozorování.

Pozornému čtenáři jistě neujde nesoulad mezi publikovaným světovým areálem druhu a areálem v ČR. Řada zahraničních autorů považuje za původní areál druhu v ČR pouze oblast moravských nížin (Mitchell-Jones et al. 1999, Heptner et al. 2002), naopak v ČR je o výskytu druhu často referováno i z polabské nížiny, ev. dalších oblastí Čech (Anděra a Horáček 2005). Nesoulad v názorech na původní rozšíření druhu v České republice je pravděpodobně způsoben mj. tím, že se tchoř stepní do střední Evropy rozšířil poměrně v nedávné době (Anděra a Horáček 2005) a jeho současný výskyt v části tohoto areálu tak někdy není považován za autochtonní (Heptner et al. 2002).



Obr. 6. Výskyt tchoře stepního v České republice v letech 1960 – 2003 (Červený et al. 2006)  
 Fig. 6. The occurrence of steppe polecat in the Czech Republic in 1960-2003 (Červený et al. 2006)

### Biologie a ekologie druhu

Tchoř stepní obývá převážně otevřené biotopy stepí a polopouští s malým množstvím stromové vegetace. Vyskytuje se na loukách a pastvinách, neobdělávaných polích a mezích, rád využívá také rokle a opuštěné lomy (Heptner et al. 2002).

Jedná se o druh se soumráchnou až noční aktivitou s poměrně pravidelnými cykly noční aktivity (Wei et al. 2004). Samice jsou častěji viděny, jak loví i v průběhu dne, což je pravděpodobně dáno nutností zajistit v létě dostatek potravy pro mláďata (Heptner et al. 2002).

Tchoř stepní se živí především většími stepními hlodavci, jakými jsou sysli, křečci a pišťuchy, jejichž nory také obývá. Chová se poměrně oportunisticky a loví potravu, která je momentálně nejhojnější a nejdostupnější, se zohledněním její velikosti (Li et al. 2012, Yang et al. 2006). Jeho populace mohou být v závislosti na množství potravy lokálně velmi početné, s hustotou až 1 jedinec/ha. Naopak v případě nevhodných biotopových podmínek nebo snížení početnosti nebo dostupnosti kořisti např. pod sněhem se tchoř stepní rychle přesunuje do jiných oblastí s vhodnějším prostředím. Dělá si také poměrně značné potravní zásoby (Heptner et al. 2002). Složení potravy tchoře stepního ve střední Evropě publikovali Lanszki a Heltai (2006) (obr. 7).

**Table 1.** Diet composition of European polecat and steppe polecat in Hungary. *N*=number of items in each taxa, %*O*=percentage relative frequency of occurrence. Prey weight (*w*) categories: 1=below 15 g; 2=15–50 g; 3=51–100 g; 4=101–300 g; 5=above 300 g). Prey zonation (*z*) categories: t=terrestrial, and terrestrial with occasional arboreal; a=arboreal, and arboreal with occasional terrestrial; w=aquatic and water-linked.

| Item   | Prey     |          | European polecat |            | Steppe polecat |            |
|--|----------|----------|------------------|------------|----------------|------------|
|  | <i>w</i> | <i>z</i> | <i>N</i>         | % <i>O</i> | <i>N</i>       | % <i>O</i> |
| Common vole, <i>Microtus arvalis</i>             | 2        | t        | 4                | 11.8       | 13             | 18.3       |
| Field vole, <i>Microtus agrestis</i>             | 2        | t        | 1                | 2.9        | 2              | 2.8        |
| European pine vole, <i>Microtus subterraneus</i> | 2        | t        |                  |            | 1              | 1.4        |
| Undetermined, <i>Microtus sp.</i>                | 2        | t        | 3                | 8.8        | 4              | 5.6        |
| Bank vole, <i>Clethrionomys glareolus</i>        | 2        | t        |                  |            | 2              | 2.8        |
| Field mice, <i>Apodemus sp.</i>                  | 2        | t        | 6                | 17.6       | 7              | 9.9        |
| Common hamster, <i>Cricetus cricetus</i>         | 4        | t        | 3                | 8.8        | 11             | 15.5       |
| European souslik, <i>Spermophilus citellus</i>   | 4        | t        |                  |            | 2              | 2.8        |
| Brown rat, <i>Rattus norvegicus</i>              | 4        | t        |                  |            | 2              | 2.8        |
| Undetermined small rodents Rodentia              | 2        | t        |                  |            | 6              | 8.5        |
| Shrews Soricidae                                 | 1        | t        |                  |            | 2              | 2.8        |
| Brown hare, <i>Lepus europaeus</i>               | 5        | t        |                  |            | 1              | 1.4        |
| Pheasant, <i>Phasianus colchicus</i>             | 5        | t        |                  |            | 4              | 5.6        |
| Small bird Passeriformes sp.                     | 2        | a        | 7                | 20.6       | 9              | 12.7       |
| Blackbird, <i>Turdus merula</i>                  | 2        | a        | 1                | 2.9        |                |            |
| Undetermined medium-sized birds                  | 3        | a        | 2                | 5.9        | 2              | 2.8        |
| Bird egg   | 2        | t        | 1                | 2.9        |                |            |
| True snakes Colubridae                           | 3        | t        |                  |            | 1              | 1.4        |
| Fish Pisces                                      | 2        | w        | 1                | 2.9        | 1              | 1.4        |
| Poultry egg                                      | 4        | t        | 1                | 2.9        |                |            |
| Slaughter (porcine) remains                      | 5        | t        | 1                | 2.9        |                |            |
| Beetle Coleoptera larva                          | 1        | t        | 1                | 2.9        |                |            |
| Grass  |          |          | 2                | 5.9        | 1              | 1.4        |
| No. of items                                     |          |          | 34               |            | 71             |            |
| No. of samples analysed                          |          |          | 44               |            | 95             |            |

Obr. 7. Složení potravy tchoře tmavého a tchoře stepního v Maďarsku (Lanszki a Heltai 2006)

Fig. 7. Diet composition of European polecat and steppe polecat in Hungary (Lanszki a Heltai 2006)

Tchoř stepní si neudržuje stálý domovský okrsek. Obvykle zůstává na jednom místě pouze do doby, než vyloví dostupnou potravu (tedy několik dní až cca 3-4 měsíce) a poté se přesunuje dál. V místech s vysokou koncentrací potravy vytváří kolonie s relativně vysokou hustotou jedinců, kteří však nemají definovaná teritoria. Mladí jedinci zde často loví společně (Heptner et al. 2002).

Páří se na jaře zhruba od března do června, březost trvá cca 40 dní. Samice kojí mláďata 1,5 měsíce a po dobu kojení má vybudovanou vlastní noru s řadou východů (3-15) a spížirnou, v této době také obývá ustálený domovský okrsek. Na péči o mláďata se někdy podílí i samec. Mláďata žijí s matkou ve společné noře zhruba 2,5 měsíce. Poté už jsou schopna samostatně ulovit dospělého hlodavce o velikosti sysla nebo křečka, čehož hojně využívají a usídlují se v jejich norách, stále ale v blízkosti mateřské nory. Pohlavní dospělosti dosahují ve věku 10 měsíců, nicméně plně vyvinutí jsou tchoři stepní až ve věku 2 let (Heptner et al. 2002).

Mezi známé predátory tchoře stepního patří vlk, korsak, liška obecná, orel královský a sovice sněžná (Heptner et al. 2002). Největší hrozbu pro tento druh ale již tradičně znamená člověk – lov tchořů, ničení jeho přirozeného prostředí včetně potravní základny a plošné trávení hlodavců znamenají v současnosti největší nebezpečí pro tento druh.

## Závěr

Tchoř stepní je poměrně málo sledovaný druh, a to zejména v evropské části areálu svého výskytu, v České republice nevyjímaje. Z území České republiky jsou v podstatě pouze shrnuty náhodné nálezy tohoto druhu. Tyto nálezy navíc nejsou ověřeny a tak mají různou vypovídací hodnotu, zejména z pohledu náročné identifikace tohoto druhu (možná záměna zejména s tchořem tmavých či fretkou a jejich hybridy). Z tohoto důvodu je tedy důležité sbírat a ověřovat nálezy jedinců tchoře stepního. Na tomto místě bychom proto chtěli požádat všechny čtenáře a širokou veřejnost o spolupráci.

V případě, že naleznete uhynulého tchoře stepního (i jedince zbarvené podezřele) nebo je jen budete pozorovat, kontaktujte nás prosím. Nález bude ověřen a zhodnocen, kadavery budou použity pro zjištění základních informací o výskytu druhu, ale také detailnějších informací o natalitě a mortalitě druhu.

Kontaktovat nás můžete na email ([tereza.minarikova@alkawildlife.eu](mailto:tereza.minarikova@alkawildlife.eu); [lukas.polednik@alkawildlife.eu](mailto:lukas.polednik@alkawildlife.eu)), telefon:724706806, 606598903

Nalezené uhynulé zvíře uložte do igelitového pytle s lístečkem o lokalitě a datu nálezu a s kontaktními údaji na nálezce. Pokud si na základě telefonátu nebudeme moci ihned pro zvíře přijet, prosíme Vás o jeho zamražení. Za organizační tým děkujeme za budoucí spolupráci.

## Literatura

- ANDĚRA M a HORÁČEK I (2005): Poznáváme naše savce, 2. Doplněné vydání, Sobotales, Praha.
- BIGGINS DE, HANEBURY LR, MILLER BJ a Powell RA (2011): Black-footed ferrets and Siberian polecats as ecological surrogates and ecological equivalents. *Journal of Mammalogy* 92(4): 710-720.
- ČERVENÝ J, ANDĚRA M, KOUBEK P a BUFKA L (2006): Změny rozšíření našich savců na začátku 21.století. *Ochrana přírody*, 61(2): 12-19.
- DAVISON A, GRIFFITHS HI, BROOKES RC, MARAN T, MACDONALD DW, SIDOROVICH VE, KITCHENER AC, IRIZAR I, VILLATE I, GONZÁLEZ-ESTEBAN J, CEÑA JC, CEÑA A, MOYA I a MIÑANO SP (2000): Mitochondrial DNA and palaeontological evidence for the origins of endangered European mink, *Mustela lutreola*. *Animal Conservation*, 3: 345–355. doi: 10.1111/j.1469-1795.2000.tb00119.x
- HEPTNER VG a SLUDSKII AA (2002): *Mammals of the Soviet Union. Vol. II, part 1b, Carnivores (Mustelidae and Procyonidae)*. Washington, D.C. : Smithsonian Institution Libraries and National Science Foundation.
- HOSODA T, SUZUKI H, HARADA M, TSUCHIYA K, HAN SH, ZHANG Y, KRYUKOV AP a LIN LK (2000): Evolutionary trends of the mitochondrial lineage differentiation in species of genera *Martes* and *Mustela*. *Genes Genet Syst.*, 75(5): 259-67.
- YANG SM, WEI WH, YIN BF, FAN NCH a ZHOU WY (2006): Prey selection by the steppe polecat *Mustela eversmanni*. *Current Zoology (formerly Acta Zoologica Sinica)*, 52(3): 437-443.
- LI S, YIN B, DAI X, YANG F, YANG S, WEI W, FAN N a ZHOU W (2012): Prey selection and hunting behaviors of steppe polecat *Mustela eversmanni* in laboratory studies. *Journal of animal and veterinary advances*, 11 (1): 1-8.
- MICHAUX JR, HARDY OJ, JUSTY F, FOURNIER P, KRANZ A, CABRIA M, DAVISON A, ROSOUX R a LIBOIS R (2005): Conservation genetics and population history of the threatened European mink *Mustela lutreola*, with an emphasis on the west European population. *Mol Ecol.*, 14(8): 2373-88.
- POCOCK (1936): *Mammals of the Soviet Union. Vol. II, part 1b, Carnivores (Mustelidae and Procyonidae)*.

- TIKHONOV A, CAVALLINI P, MARAN T, KRANTZ A, STUBBE M, KRYŠTUFEK B, ABRAMOV A a WOZENCRAFT C (2008): *Mustela eversmannii*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 18 June 2012.
- WEI WH, ZHOU WY a FAN NC (2002): The influence of moonlight and light intensity on activity of polecats (*Mustela eversmanni*). Acta Theriologica Sinica, 22(3): 179-186.
- WISELY SM (2005): The genetic legacy of black-footed ferret: past, present, and future. In: Recovery of the black-footed ferret: progress and continuing challenges. U.S.G.S. Scientific Investigations Report 5293.