

Fauna savců Evropy

Přednáška 8

Dipodidae - tarbíkovití

- V Evropě žijí zástupci tří podčeledí:
- **Allactaginae – frčkové**
- **Dipodinae – tarbíci**
- **Sicistinae – myšivky**
- Frčkové a tarbíci jsou si velmi podobní, mají dlouhý ocas zakončený štětkou a dlouhé nohy. Pohybují se dlouhými skoky a ocas jim při tom pomáhá udržovat rovnováhu. Většinou mají na zadní končetině plně vyvinuty jen tři prostřední prsty (adaptace ke koncentraci odrazové síly na co nejmenší plochu). Mají velké oči (noční aktivita) a velké uši. Jsou přizpůsobeni k životu v bezlesé krajině pokryté jen řídkou vegetací. Nacházíme je především v pouštním a polopouštním prostředí, okrajově zasahují i do stepi.
- Myšivky mají velmi dlouhý, avšak holý ocas, který využívají při šplhání. Obývají jak lesní prostředí (včetně tajgy), tak i lesostep či step.

Frček (*Allactaga* sp.)



Allactaga major (frček větší) – největší zástupce skupiny frčků (délka těla 18 – 26 cm). Ze středoasijských pouští a polopouští zasahuje hluboko do Evropy, přes celý jih Ruska až na východní Ukrajinu a na Krym. Obývá zde polopouště, stepi, okraje lesů, paseky a ruderály. V zimě hibernuje.



Jen pro informaci:

- Do Evropy zasahují ještě dva druhy frčků a dva druhy tarbíků:
- *Allactaga elater* (frček menší) – délka těla 10 – 12 cm – ze Střední Asie zasahuje do pouští a polopouští na severním a severozápadním břehu Kaspického jezera.
- *Pygeretmus pumilio* (frček drobný) – délka těla 9 – 12 cm – ze Střední Asie dosahuje na severní a západní břeh Kaspiku a potom stepí dále na západ až téměř k Donu.
- *Dipus sagitta* (tarbík huňatý) – délka těla 11 – 16 cm – ze Střední Asie dosahuje do pouštních a polopouštních oblastí na severním a SZ břehu Kaspiku.
- *Stylodipus telum* (tarbík emurančík) – délka těla 10 – 13 cm – ze Střední Asie dosahuje nejen na severní a severozápadní břeh Kaspického jezera (pouště a polopouště), ale jeho izolovaná populace obývá i stepi na jihu Ukrajiny a dosahuje na západ až k městu Oděsa.

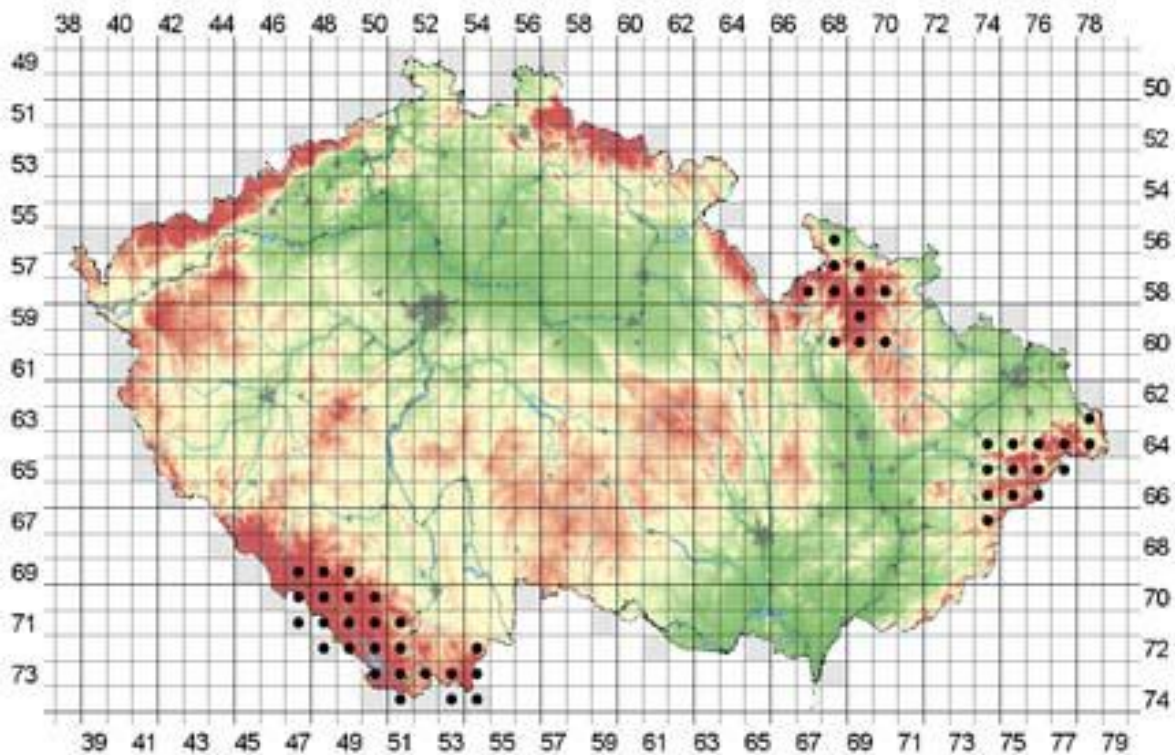
Sicista (myšivky)

- Skupina tarbíkovitých hlodavců, jejíž taxonomie doznala v posledních několika letech velkých změn, především v důsledku využití karyologie a molekulární genetiky. Proto se následující přehled bude dosti odlišovat od publikace Aulagnier et al. (2013 a 2018).
- Myšivky jsou drobní hlodavci (délka těla 5 – 8 cm) připomínající nějaké drobné myši, mají ale ocas nápadně delší než tělo (8 – 12 cm). Ocas často využívají při šplhání po bylinné vegetaci.
- U druhů obývajících Evropu mimo území Kavkazu se středem hřbetu táhne nápadný tmavý pruh (podobně jako u myšice temnopásé). Druhy obývající Kavkaz tento pruh nemají.
- Myšivky během zimy hibernují, zásoby potravy si neshromažďují.

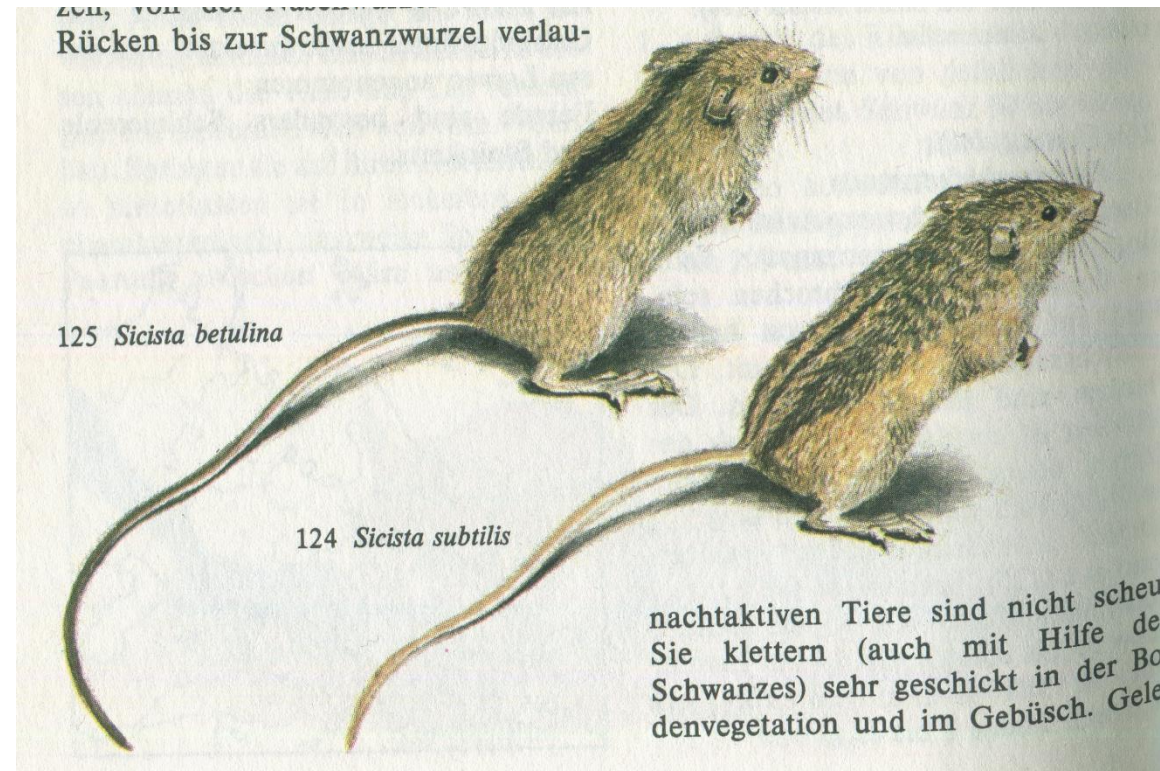
Myšivka horská (*Sicista betulina*) obývá především lesní pásmo východní Evropy. Ve střední Evropě a ve Skandinávii je její výskyt jen ostrůvkovitý (jedná se zřejmě o relikty jejího pleistocenního rozšíření). Je zajímavé, že v ČR, v Karpatech a v Alpách se vyskytuje především ve vyšších polohách (700 – 2100 m n. m.), zatímco v Dánsku a ve východní Evropě obývá nížiny.



V ČR se myšivka horská vyskytuje na Šumavě, v Novohradských horách, na Kralickém Sněžníku a v Jeseníkách. Obývá také celou severní část našich Karpatských pohoří (Beskydy, Javorníky apod.). Osidluje zde vlhčí otevřené biotopy s bohatým bylinným patrem. Nejčastěji ji zastihneme na vlhkých loukách nebo na rašeliništích. Uzavřenému lesu se vyhýbá.



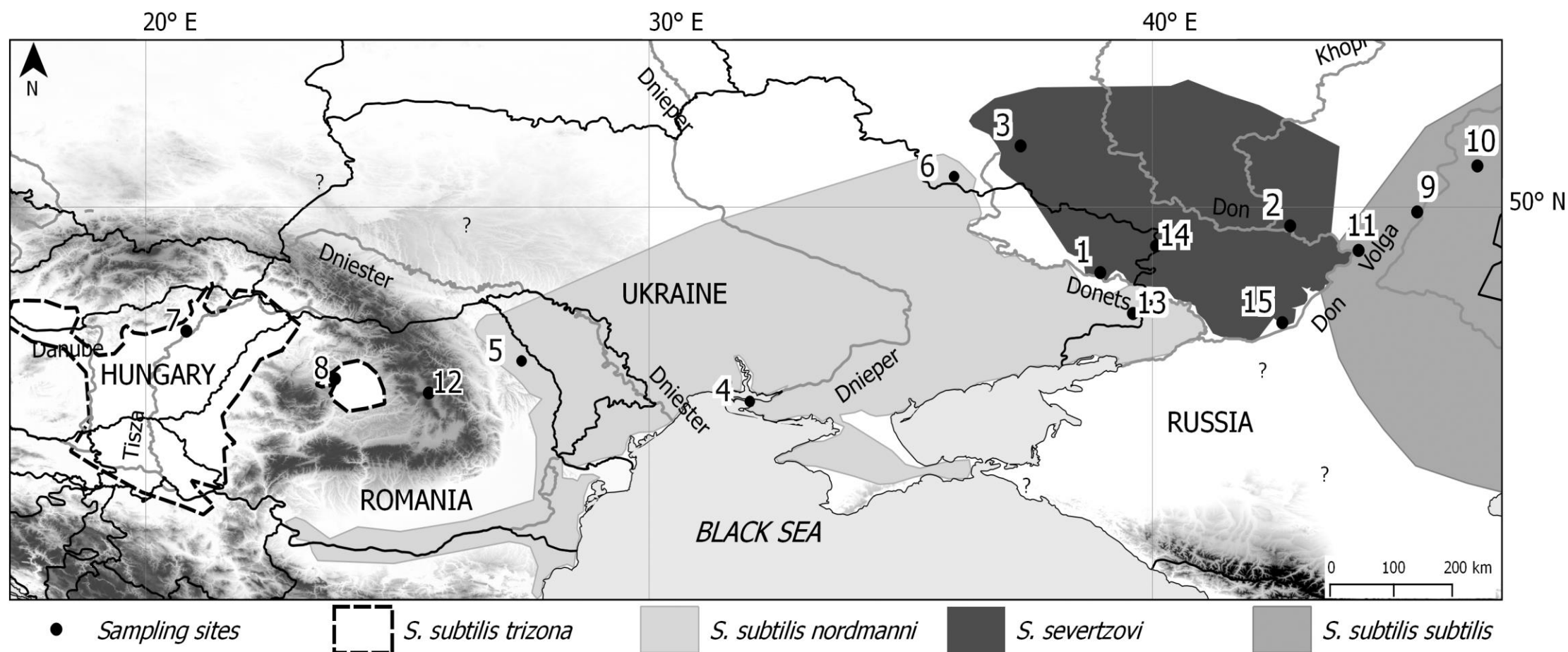
Sicista trizona – druh, který byl původně považován za poddruh myšivky stepní (*Sicista subtilis*). S ní má podobné zbarvení – podél tmavého pruhu, který se táhne středem hřbetu jsou dva žlutavě zbarvené. Zatím jsou bezpečně zdokumentovány jen dvě oblasti jejího výskytu: Nížina v SV cípu Maďarska (tedy nedaleko hranic Slovenska) a kotlina nedaleko města Cluj (Kluž) v Sedmihradsku (Rumunsko). Její areál rozšíření ale bude nepochybně větší a může se ostrůvkovitě vyskytovat ve velké části Panonie, protože jsou známy starší nálezy myšivek z okolí Neziderského jezera v Rakousku, řady lokalit v Maďarsku a také ze srbské Vojvodiny. Tyto nálezy sice nemohly být ověřeny pomocí karyologických nebo molekulárně genetických metod, avšak vzhledem k ekologickým nárokům a rozšíření ostatních druhů myšivek je výskyt jiného druhu v Panonii nepravděpodobný.



Další druhy Evropských myšivek jen pro informaci:

- *Sicista subtilis* (myšivka stepní) – donedávna se předpokládalo, že k ní patří také populace nyní odlišované jako *S. trizona* a *S. lorigera*. Důvodem bylo mj. jejich podobné zbarvení (2 světlejší pruhy po stranách černého pruhu). Nyní k ní počítáme pouze populace obývající stepní zónu nejvýchodnější části Ukrajiny a jihu evropského Ruska cca od cca 50 rovnoběžky na sever (ale ne vlastní Předkavkazí, tam žije *Sicista strandi*).
- *Sicista lorigera* – je rozšířena v Bulharsku a Rumunsku v nížinách podél Dunaje, v Rumunsku východně od Karpat, v Moldávii a na jižní Ukrajině.
- *Sicista strandi* – obývá stepní zónu na východě Ukrajiny a na jihu Ruska, zhruba mezi 50 rovnoběžkou a Kavkazem.
- *Sicista caucasica*, *S. kazbegica* a *S. kluchorica* – 3 příbuzné druhy s nevelkým areálem rozšíření obývající horské louky v západní části Kavkazu. Nemají na hřbetě tmavý pruh.

Rozšíření „stepních“ druhů myšivek v Evropě (stav poznání v r. 2016 - Cserkés et al.). *S. subtilis nordmanni* je dnes považována za samostatný druh = *Sicista lorigera*; *S. severtzovi* je zřejmě jen subspecií druhu *S. subtilis*. Populace žijící v Předkavkazí jižně od *S. severtzovi* patří zřejmě druhu *S. strandi*.



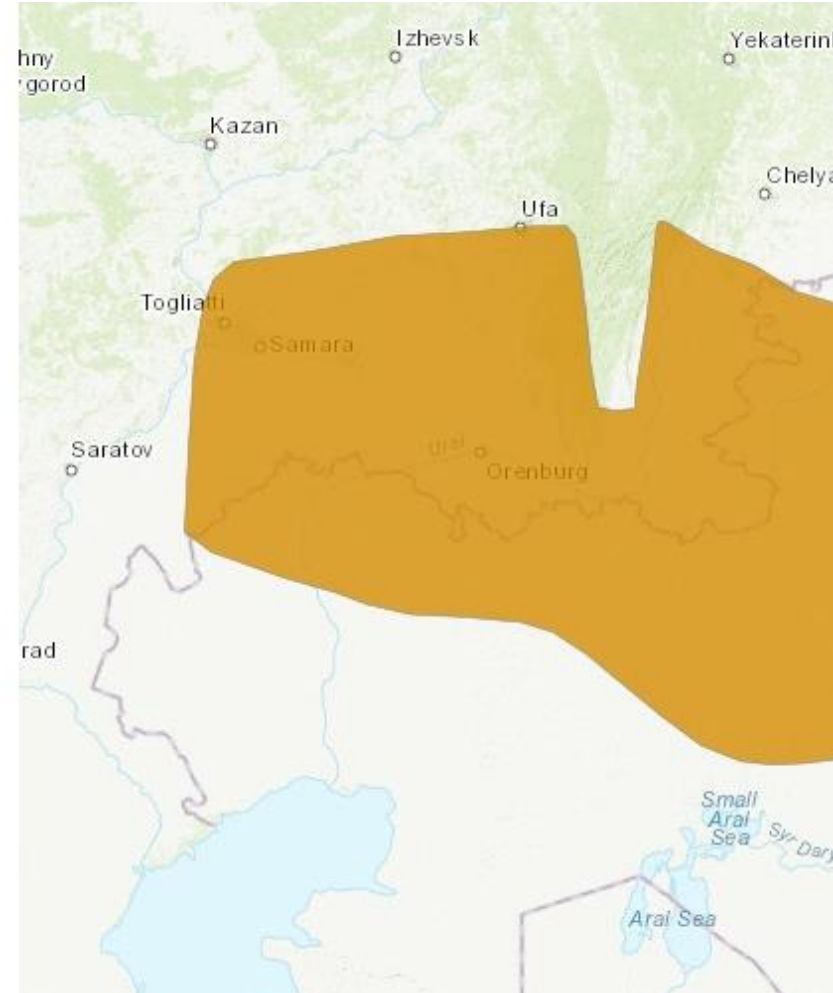
Lagomorpha (zajíci)

- Patří sem cca 80 druhů, jejich společným znakem jsou zdvojené řezáky v horní čelisti. Za prvním řezákem je uložen druhý, menší. Špičáky, podobně jako u hlodavců chybí. Mezi řezáky a premoláry je velká mezera (diastema).
- Dělí se na dvě čeledi:
- Ochotonidae (pištůchy) – cca 25 druhů obývajících horské a stepní oblasti Asie a Sev. Ameriky. Do Evropy okrajově zasahuje jen jeden druh.
- Leporidae (zajíci) – cca 55 druhů dnes rozšířených na všech kontinentech mimo Antarktidu. V Evropě žije 8 druhů.

Lebka zajíce (vlevo) a pištuchy (vpravo) – hlavním společným znakem řádu Lagomorpha jsou zdvojené řezáky v horní čelisti.



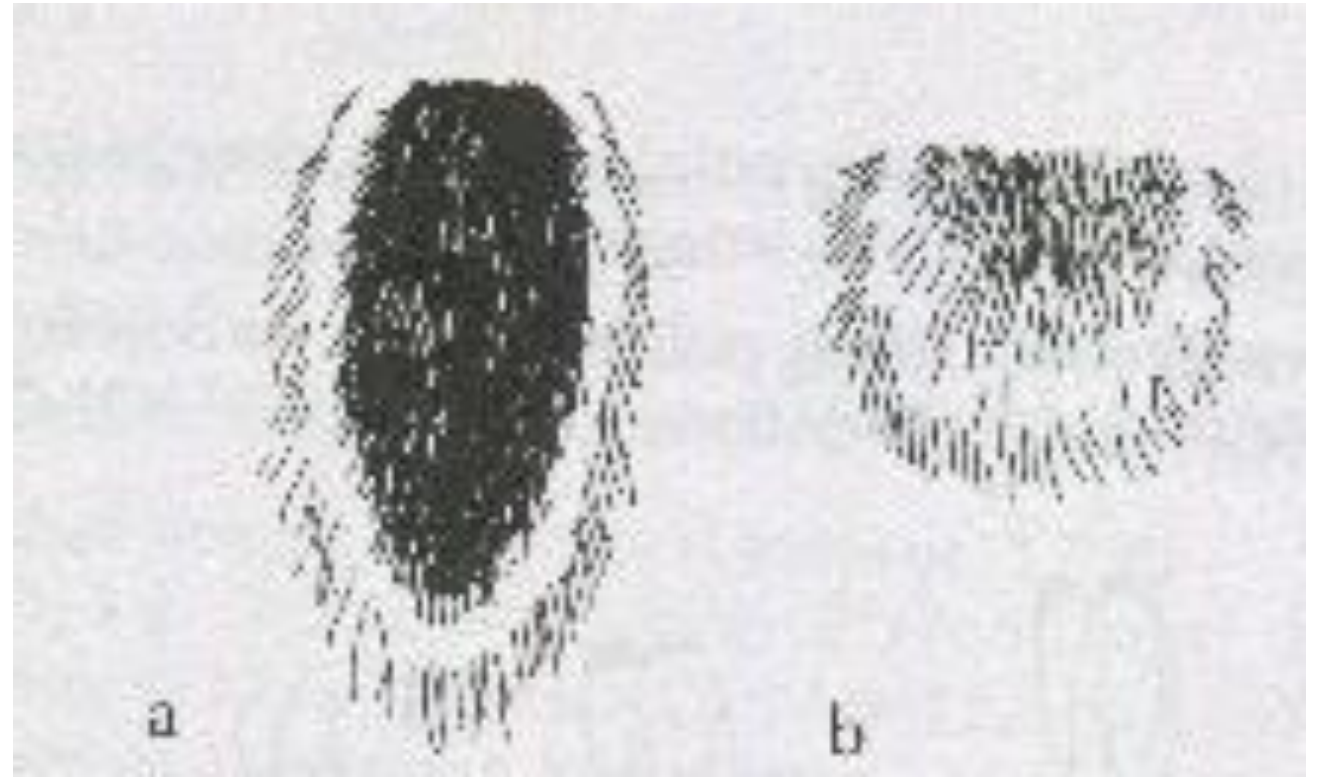
Ochotona pusilla (pištucha stepní) – délka těla cca 16 – 20 cm. Během posledního glaciálu obývala stepi od Anglie až do Číny. Se změnou klimatu (zarůstání stepí lesy) ustupovala. Ještě v 10. stol. žila na Ukrajině, od 19. stol. již jen východně od Volhy. Žije ve stepi, kde si vyhrabává nory. Vytváří malé kolonie.



Lepus europaeus (zajíc polní) – obývá téměř celou Evropu mimo pásmo tundry a severu tajgy. Chybí také na Pyrenejském poloostrově (tam je jen v Pyrenejích) na Korsice a Sicílii, protože tam žijí jiné druhy zajíců. Obývá celou Velkou Británii, včetně severu Irska (na mapce IUCN – viz dole je to špatně). V posledních cca 150 letech proniká v Rusku a Finsku do tajgy, která je zde rozvolněna zemědělstvím. V ČR rozšířen na celém území, od nížin do hor. Vyhovuje mu krajina, kde se střídají lesy, pole a louky. Během 20. stol. byla až do cca 70-tých let jeho početnost velmi vysoká (cca 1 milion úlovků ročně), potom došlo k výraznému poklesu početnosti, který stále trvá. Příčiny nejsou přesně známy. Zajíc patří mezi tzv. prekociální savce – mláďata se rodí velmi vyvinutá (jsou osrstěná, vidí a po několika hodinách se již dobře pohybují). Zajíc si nehrabe nory, mláďata se rodí na povrchu země, ve vrhu jsou 2 – 4.



Lepus timidus (zajíc běláček) – je menší než zajíc polní. Ačkoliv zbarvení je v různých částech areálu různé a v průběhu roku se výrazně mění, při bližší prohlídce můžeme oba druhy bezpečně rozlišit podle ocasu (svrchní pohled na ocas zajíce polního (a), a běláčka (b)).



Lepus timidus (zajíc běláček) – obývá pásmo tajgy a tundry od pobřeží Atlantiku až po Kamčatku. Jeho rozšíření v západní a střední Evropě bylo během posledního glaciálu rozsáhlejší. Začátkem holocénu ustupoval na sever a některé populace do hor (Alpy). Populace ve Skotsku, Irsku a v Alpách jsou relikty původního areálu rozšíření.



Zajíc polní (*Lepus europaeus*) – vlevo a králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*) - vpravo

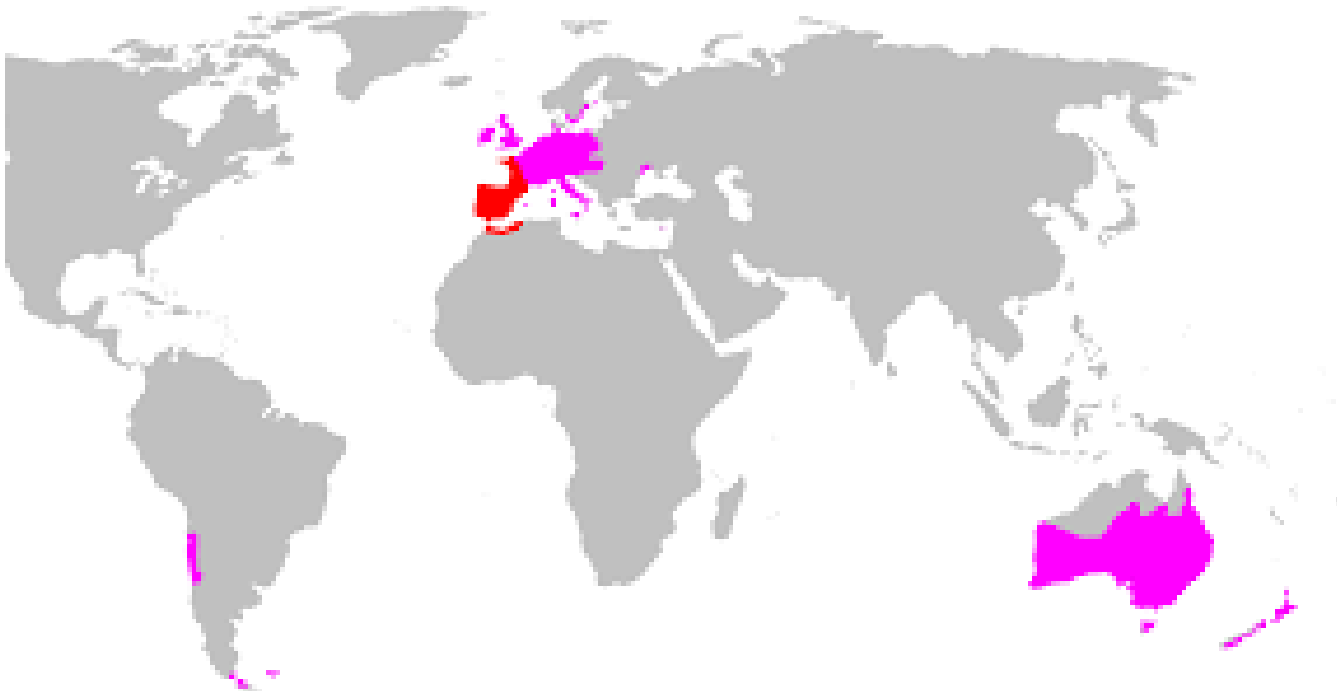


Lebka zajíce (vlevo) a králíka (vpravo) se liší v mnoha drobných znacích - pro orientační určení je nejlépe využít rozdílnou šířku mezery v zadní části patra.



Oryctolagus cuniculus (králík divoký) - původní rozšíření (po odeznění posledního glaciálu) bylo omezeno na Pyrenejský poloostrov a JZ Francie. Začátkem letopočtu byl rozvážen Římany po západní Evropě, od středověku křesťanskými mnichy do okolí klášterů a tak se dostal i do Střední Evropy. Dnes je i v Jižní Americe, Austrálii a na Novém Zélandu.

Králík patří mezi tzv. altriciální savce (mláďata se rodí holá a slepá a jsou nejméně 3 týdny plně odkázána na péči matky). Králík odchovává mláďata v norách, ve vrhu je většinou 5 – 7 mláďat.

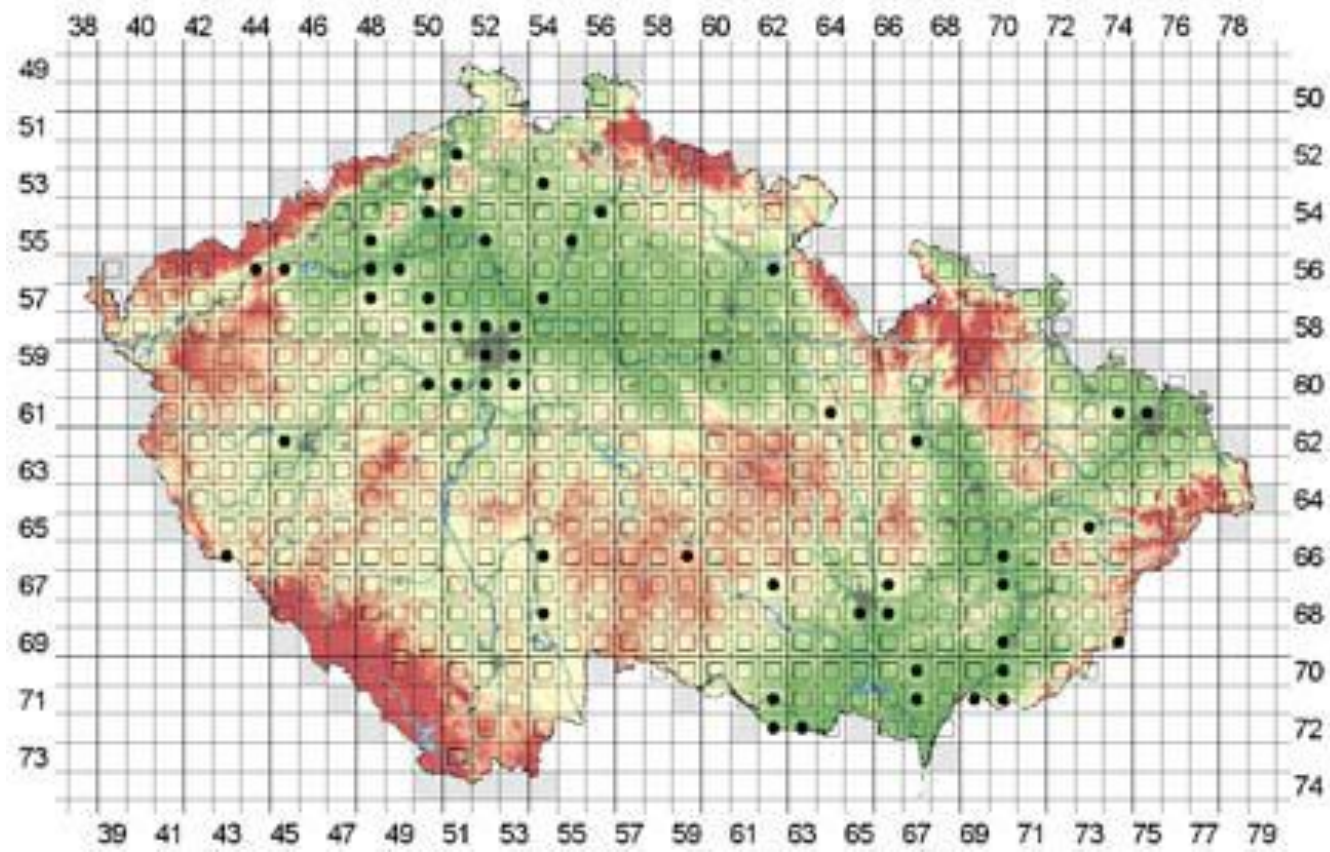


Oryctolagus cuniculus



Rozšíření králíka divokého v ČR prochází cyklickými změnami. Největší početnosti i plošného rozšíření dosahoval začátkem 50-tých let 20. stol., kdy se roční úlovky pohybovaly mezi 140 a 200 tisíci kusů. V polovině 50-tých let došlo následkem epidemie myxomatozy ke snížení stavů asi na desetinu. Poté začala jeho početnost zvolna znovu stoupat a původního stavu bylo dosaženo až v polovině 70-tých let. Po r. 1980 ale začaly stavy králíků prudce klesat, na většině lokalit vymizel a tento stav trvá až dosud. Příčinou je zřejmě epidemie tzv. králíčího moru (RHD – rabbit haemorrhagic disease).

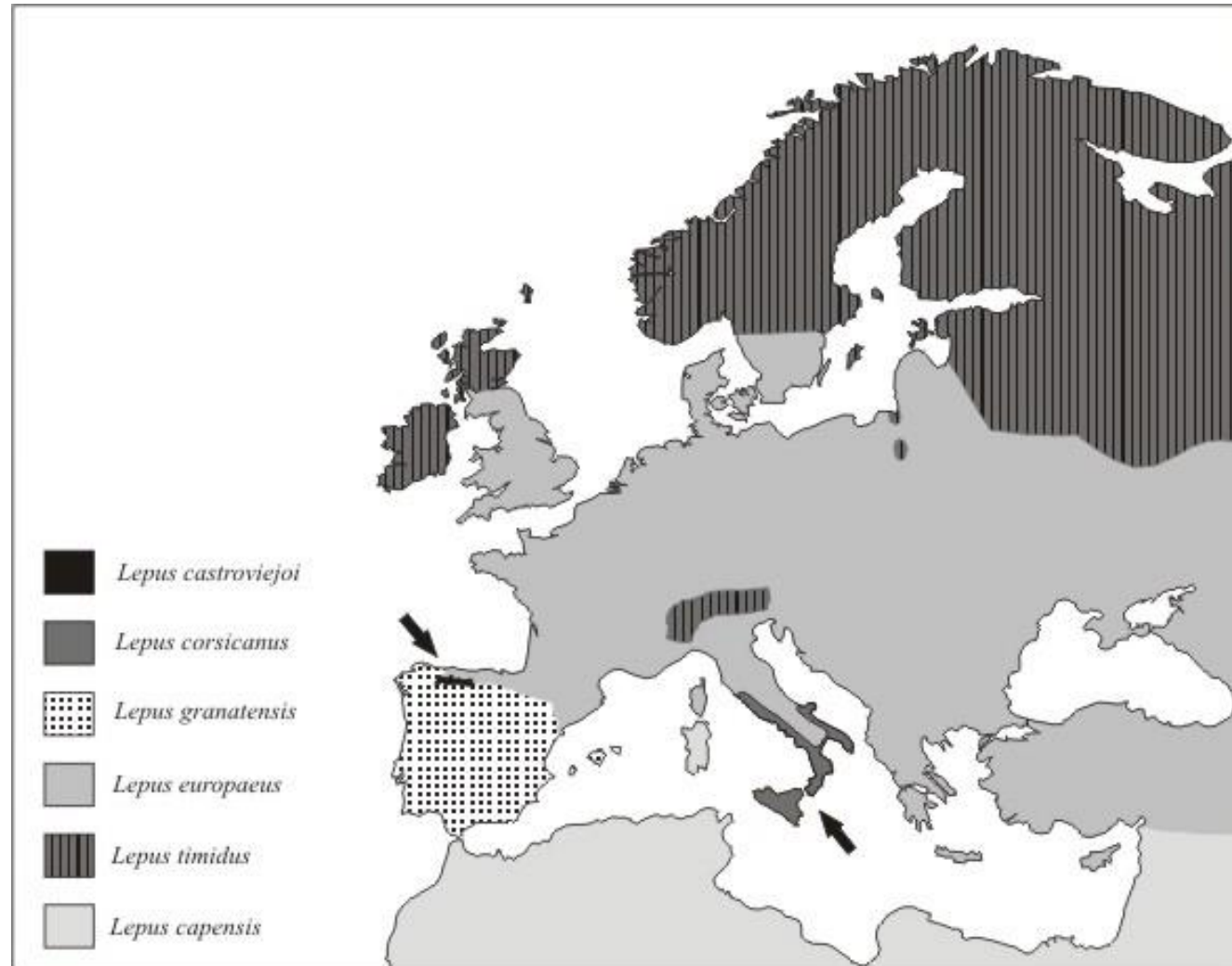
Na mapce jsou lokality výskytu do r. 1976 (maximální rozšíření) označeny prázdnými čtverci, výskyt od r. 2010 označují černé kroužky.



Další evropské druhy zajíců (viz mapka na příštím obr.)

- *Lepus castroviejo* – má reliktní areál v Kantabrijském pohoří na severu Španělska (cca 230 x 40 km).
- *Lepus granatensis* – rozšířen na celém Pyrenejském poloostrově (s výjimkou Pyrenejí a přilehlých pohoří na severu Španělska).
- *Lepus corsicanus* – kupodivu již nežije na Korsice, tam byl dovezen v 16. stol. z jižní Itálie, popsán byl z Korsiky v r. 1898 a během 20. stol. tam vyhuben. Dnes žije na jihu Itálie (od Sicílie až po Řím) a na ostrově Elba.
- *Lepus capensis* – rozšířen v celé Africe, v Evropě jen na Sardinii, kam byl dovezen z Afriky nejspíš již ve starověku (Kartaginci ?, cca 500 let př. n.l. ?).
- *Lepus tolai* (zajíc tolai) – rozšířen ve stepích a pouštích Střední Asie, mezi řekami Ural a Volha dosahuje až na severní pobřeží Kaspického jezera (na následující mapce není uveden).

Rozšíření některých druhů zajíců v Evropě.



Primates (primáti)

V Evropě žije jen jediný druh – *Macaca sylvanus* (makak magot) z čeledi Cercopithecidae (kočkodanovití). Přestože podle fosilních nálezů byli nějací makakové v jižní Evropě přítomni již během pleistocenu, dnešní populace obývající skálu na Gibraltaru sem byla dovezena z pohoří Atlas (Maroko nebo Alžírsko) někdy v polovině 18. stol. anglickou armádou. Tyto introdukce byly několikrát opakovány.

