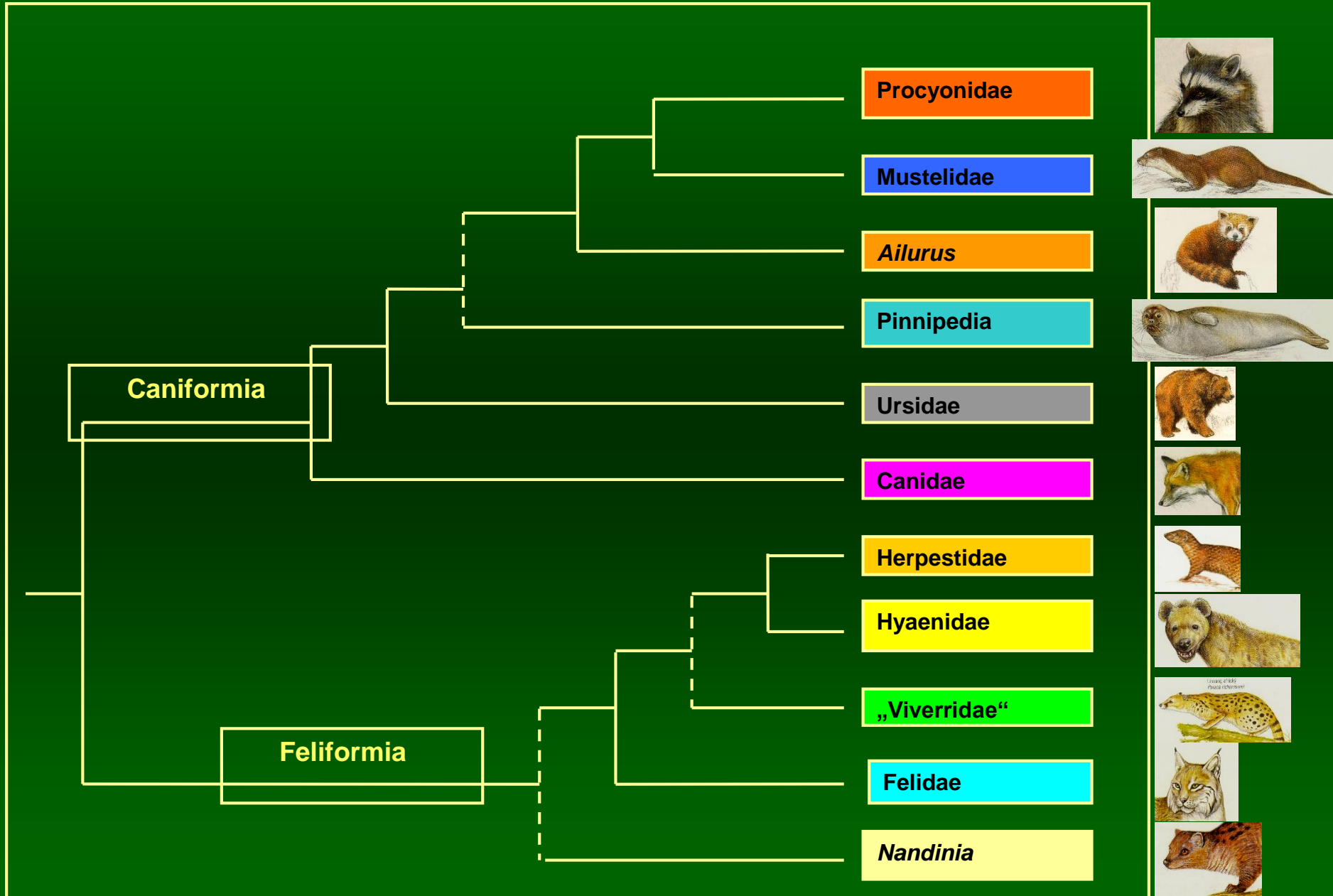


Řád: Šelmy (Carnivora)

- 11 čeledí
- 270 druhů



Fylogenetický rodokmen šelem (Carnivora)



Řád: Šelmy - Carnivora

Znaky:

- Žijí v nejrůznějších podmínkách na celé zeměkouli včetně Antarktidy
- 280 druhů
- Většina přizpůsobena k aktivnímu ovu kořisti



Šelmy

- **Morfologické adaptace k přizpůsobení chytání živé kořisti**
- **Vysoce výkonné smysly (zejména zrak, sluch, čich)**
- **Úplný chrup, 28-48 zubů dobře rozlišených na jednotlivé typy**
- **Poslední horní třenák a první dolní stolička tvoří „trháky“, které umožňují trhat i drtit kořist**
- **Mohutná svalovina čelistí, které se mohou široce rozevírat**
- **Vyvinuté drápy, které u kočkovitých šelem se mohou zatahovat do zvláštního pouzdra (pochvy)**
- **Většina šelem jsou prstochodci, někteří ale i ploskochodci**
- **Žaludek má jednoduchou stavbu, střevo je krátké**
- **Kromě masité i rostlinná potrava**
- **Rozmnožovací schopnosti jsou nižší než u kořisti**
- **Obvykle pouze jeden vrh s nižším počtem mlád'at**
- **Mlád'ata se rodí slepá a málo vyvinutá**
- **Vznik šelem od počátku třetihor -paleocénu před 55-65 miliony let**
- **Kvůli pronásledování člověkem mnoho druhů ohroženo či vyhubeno**

Podřád: **pozemní šelmy (Fissipedia)**

Čeledi: psovítí (Canidae) – 34 druhy

medvědovití (Ursidae) – 2 podčeledi, 9 druhů

medvídkovití (Procyonidae) – 2 podčeledi, 18 druhů

lasicovití (Mustelidae) – 5 podčeledí, 65 až 70 druhů

cibetkovití (Viverridae) – 4 podčeledi, 35 druhů

promykovití (Herpestidae) – 2 podčeledi, 37-40 druhů

hyenovití (Hyaenidae) – 2 podčeledí, 4 druhy

kočkovití (Felidae) – 3 čeledi, 36 druhů

Podřád: **ploutvonožci (Pinnipedia)**

Čeledi: lachtanovití (Otariidae) – 15 druhů

mrožovití (Odobenidae) – 1 druh

tuleňovití (Phocidae) – 4 podčeledi, 19 druhů

Alternativní systematické zařazení do podřádů: Feliformia (kočkovití, hyenovití, cibetkovití, promykovití) a Caniformia (psovití, medvědovití, medvídkovití, kunovití, ploutvonožci)

Podřád: Pozemní šelmy - Fissipedia

Znaky:

- Celý svět kromě Antarktidy
- 13,5 cm – 2,8 m, 30 g – 780 kg
- 11-15 čeledí, 286 druhů, v ČR 14
- kvalitní srst
- svalnaté tělo
- přední končetiny čtyřprsté, zadní pětprsté, prsty se srpovitými drápy
- masivní lebka s nápadně odstupujícími jařmovými oblouky, velké bubínkové výdutě
- úplný chrup, P^4 a M_1 přeměněny v trháky
- prstochodci až ploskochodci
- velký, silně rýhovaný mozek
- jednoduchý žaludek
- krátké střevo
- dokonalá pohyblivost
- pokročilé chování
- Březost 49 – 113 dní, prodloužená březost až 393 dní, 1 – 13 mlád'at

ČR: 18 druhů šelem – 19,8 % fauny savců

Čeleď: **psovití (Canidae)** – 3 rody, 4 druhy

rod *Canis* : vlk obecný (*C. lupus*), šakal obecný (*C. aureus*)

rod *Vulpes* : liška obecná (*V. vulpes*)

rod *Nyctereutes* : psík mývalovitý (*N. procyonides*)

Čeleď: **medvědovití (Ursidae)** – 1 rod, 1 druh

rod *Ursus* : medvěd hnědý (*U. arctos*)

Čeleď: **medvídkovití (Procyonidae)** – 1 rod, 1 druh

rod *Procyon* : mýval severní (*P. lotor*)

Čeleď: **lasicovití (Mustelidae)** – 4 rody, 9 druhů

rod *Mustela* : kolčava (*M. nivalis*), hranostaj (*M. erminea*), tchoř tmavý (*M. putorius*), tchoř stepní (*M. eversmannii*), norek evropský (*M. lutreola*), norek americký (*Neovison vison*)

rod *Martes* : kuna lesní (*M. martes*) kuna skalní (*M. foina*)

rod *Meles* : jezevec lesní (*M. meles*)

rod *Lutra* : vydra říční (*L. lutra*)

Čeleď: **kočkovití (Felidae)** – 2 rody, 2 druhy

rod *Felis* : kočka divoká (*F. silvestris*)

rod *Lynx* : rys ostrovid (*L. lynx*)

Caniformia

Čeľad': Psovití - Canidae

Znaky:

- Téměř celý svět
- 35 druhů, v ČR 3
- protáhlé štíhlé tělo na dlouhých nohách
- prodloužený čenich, bohatě osrstěný ocas
- prstochodci, nezatažitelné drápy
- hustá dlouhá kožešina
- téměř nemají potní žlázy
- hlavní smysly: čich a sluch
- 3 – 7 párů mléčných bradavek
- 38 – 50 zubů
- často vysoce organizované smečky

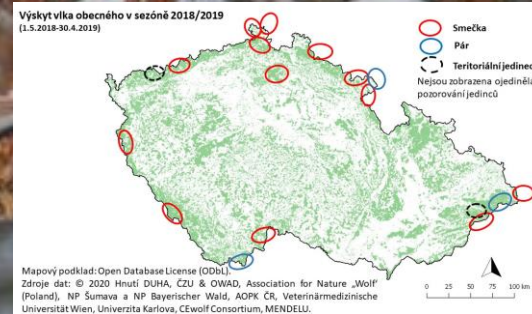
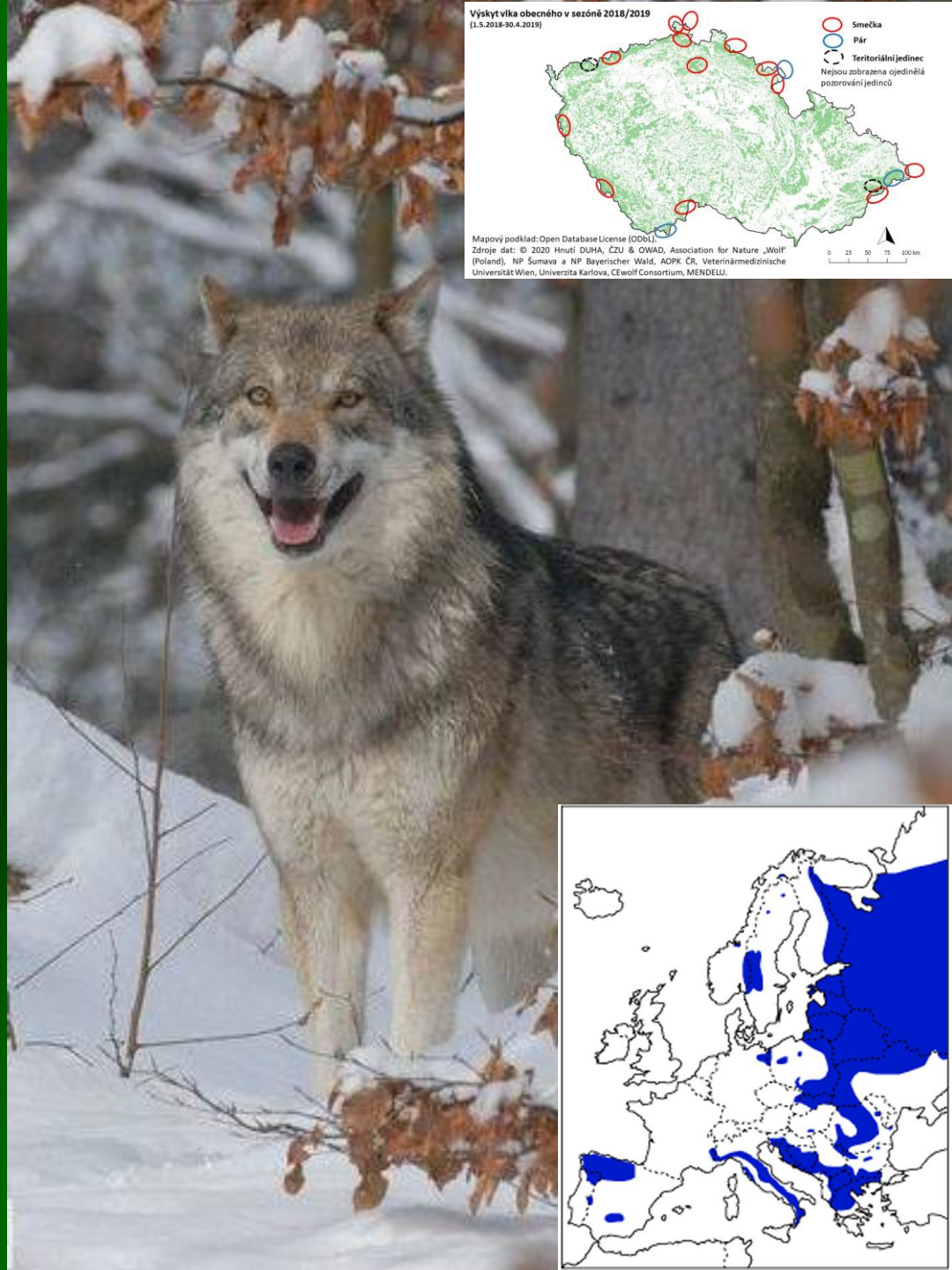
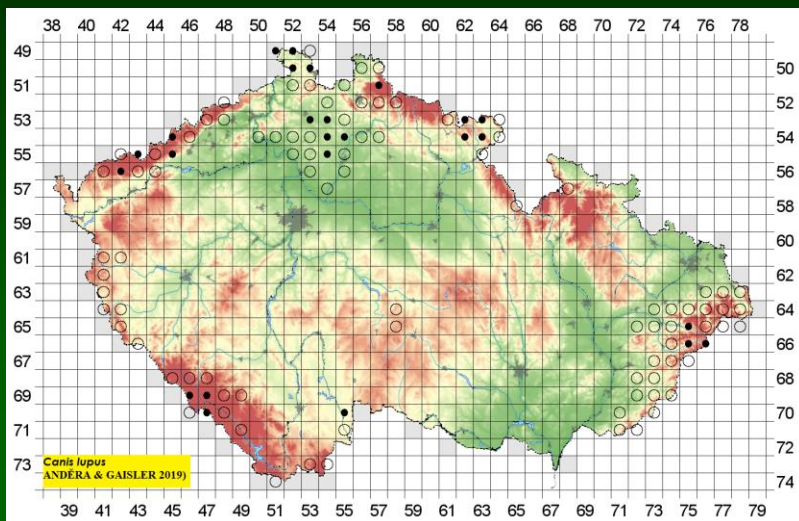


Vlk obecný (*Canis lupus*), šakal obecný (*C. aureus*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*)

Vlk obecný (*Canis lupus*)

G 25-65 kg, LC 105-160 cm, LCd 38-60 cm,
AC 65-80 cm, LTp 21-30 cm, LA 10-15 cm

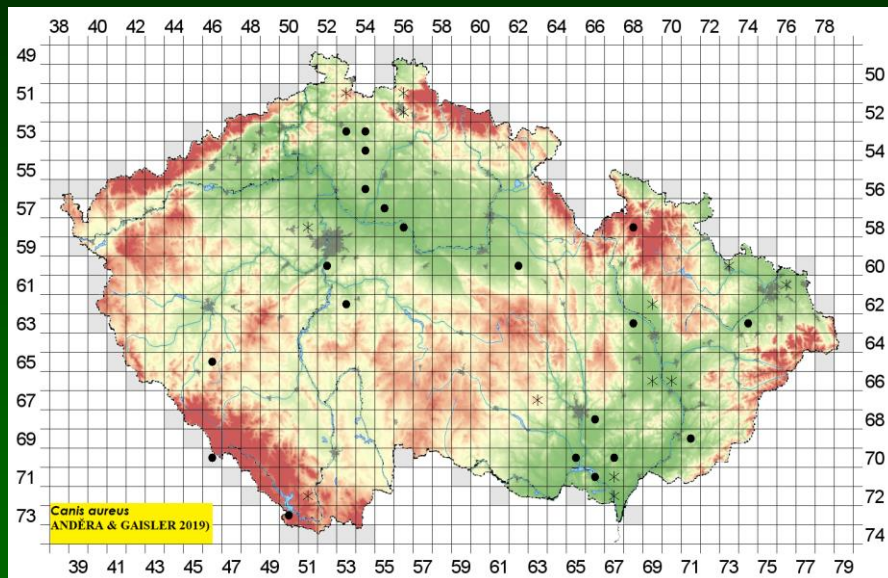
- různě velké smečky s pevnou sociální strukturou
- hlavní kořist kopytníci
- alternativní kořist: hlodavci, zajáci, ptáci, hmyz,
- říje: leden-duben
- březost: 62-75 dní
- počet mláďat: 3-7
- převážně noční aktivita



Šakal obecný (*Canis aureus*)

G 7-15 kg, LC 60-110 cm, LCd 20-40 cm,
AC 40-50 cm, LTp 14-18 cm, LA 8-11 cm

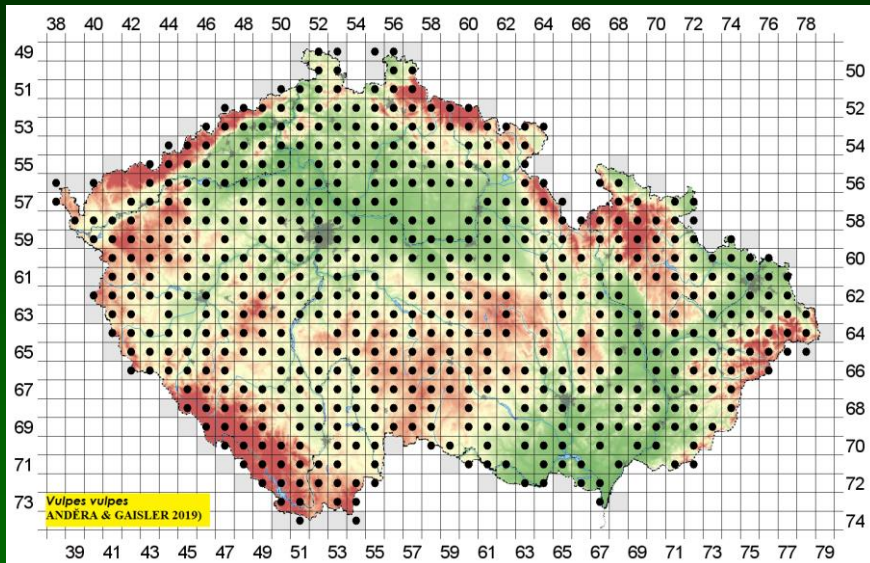
- žije v párech nebo malých smečkách
- potrava: všežravý oportunista, drobná zvěř, domácí zvířectvo, plody
- říje: leden- březen
- březost: 60-63 dní
- počet mláďat: 3-9
- první potvrzený údaj výskytu v ČR: 19.3.2006, Podolí (UH)



Liška obecná (*Vulpes vulpes*)

G 3-10 kg, LC 50-80 cm, LCd 30-45 cm,
AC 35-40 cm, LTp 13-17 cm

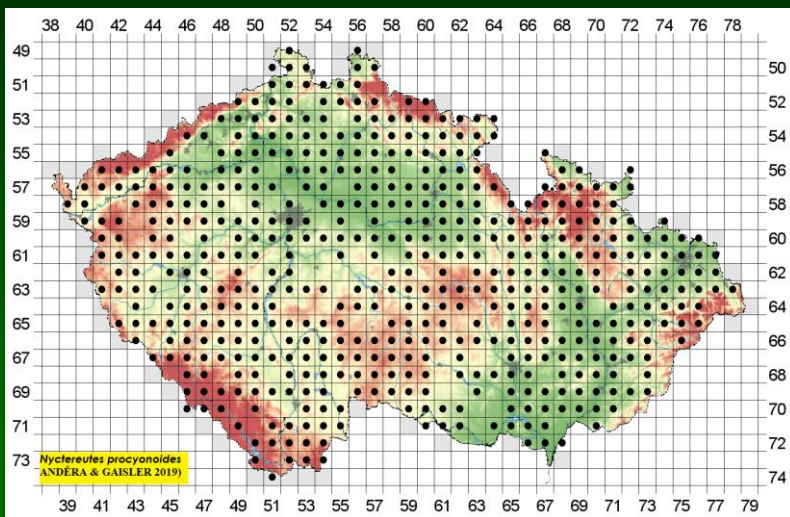
- páry nebo rodinné smečky s pevnou sociální strukturou
- hlavní kořist: drobní hlodavci
- alternativní kořist: menší obratlovci, hmyz, lesní plody
- říje: leden-březen
- březost: 52-53 dní
- počet mláďat: 3-10
- převážně soumravná aktivita



Psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*)

G 4-11 kg, LC 50-90 cm, LCd 15-31 cm,
AC 35-40 cm, LTp 10-13 cm

- nepůvodní druh z východní Asie
- trvalé páry
- potrava: typický všežravec
- říje: leden-březen
- březost: 59-64 dní
- počet mláďat: 5-9
- noční aktivita
- nepravý zimní spánek



Čeled': Medvědovité - Ursidae

Znaky:

- Amerika a Eurasie a severozápad Afriky
- 8 druhů, v ČR 1
- Největší žijící šelmy
- Přední i zadní končetiny pětiprsté v velkých, zahnutých a nezatažitelných drápech
- Zavalití, mohutné tlapy, velká tlama, malé oči
- Malé zakulacené boltce, silný krk, krátký ocas
- Téměř chybí mimika v obličeji
- Ploskochodci
- Hlavní smysly: čich a sluch
- Chybí klíční kost a slepé střevo
- Masivní lebka s protáhlou mozkovnou
- 32 – 42 zubů, bunodontní stoličky – všežravost
- některé druhy – v zimě nepravý spánek

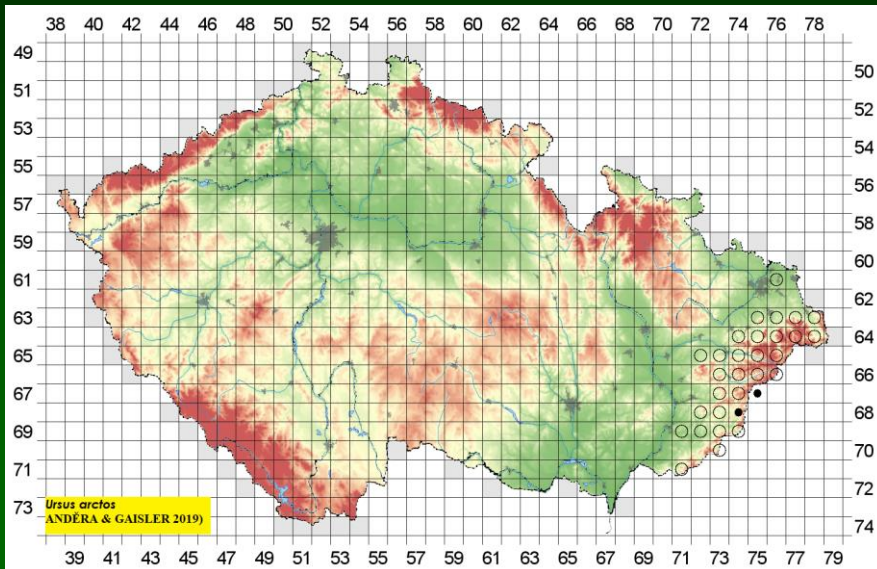
Medvěd hnědý (*Ursus arctos*)



Medvěd hnědý (*Ursus arctos*)

G 120-340 kg, LC 150-210 cm, LCd 6-14 cm,
AC 90-130 cm, LTp 20-30 cm

- samci samotáři, samice s medvíďaty do 3-4 roku věku
- potrava: typický všežravec
- říje: březen-červen
- březost: utajená 7-9 měsíců
- počet mlád'at: 1-3
- soumravná a noční aktivita
- nepravý zimní spánek



Čeled': Medvídkovití - Procionidae

Znaky

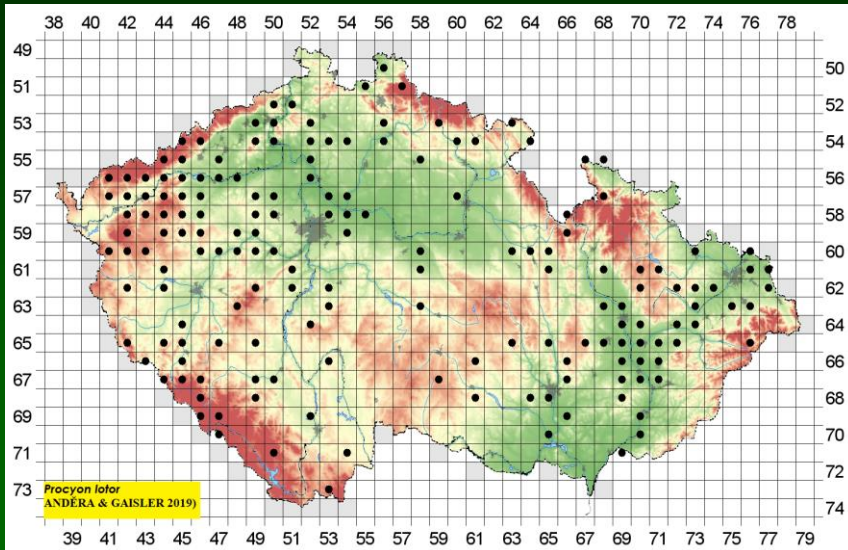
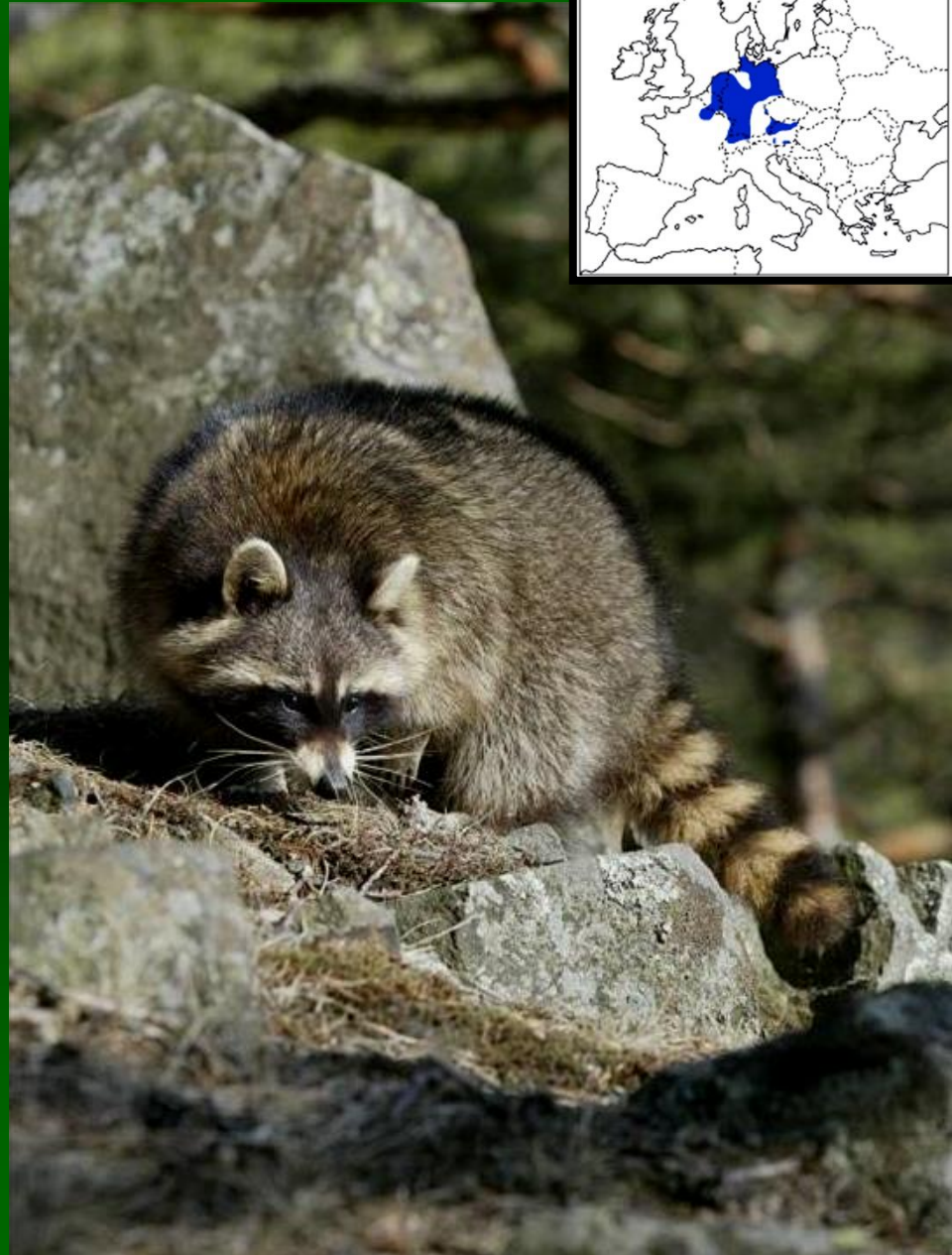
- Severní a Jižní Amerika
- Jeden zavlečený druh v Evropě
- 19 druhů, v ČR jeden
- Menší až středně velké šelmy se znaky medvědovitých i lasicovitých
- Protáhlé tělo, malá hlava, špičatý čenich, dlouhý ocas
- Pětiprsté končetiny
- Ploskochodci, obratné přední končetiny
- Částečně zatažitelné drápy
- Všežravci
- Chybí slepé střevo, ale zbytky klíčních kostí
- Obvykle stromový způsob života



Mýval severní (*Procyonon lotor*)

G 4-10 kg, LC 40-70 cm, LCd 16-30 cm,
AC 35-40 cm, LTp 9-13 cm, AC 3-7 cm

- nepůvodní druh ze Severní Ameriky
- většinou samotářský způsob života, někdy i tvorba skupin
- potrava: všežravec
- říje: leden-březen
- březost: utajená 2 měsíce
- počet mláďat: 3-7
- soumravná a noční aktivita



Čeled': Lasicovití - Mustelidae

Znaky:

- Téměř celý svět
- 59 druhů, v ČR 9 (1 zavlečený)
- drobné až střední šelmy
- většinou protáhlé tělo na krátkých pětiprstých končetinách, nezatažitelné drápy
- ploskochodci či poloploskochodci
- samci bývají větší než samice
- malá obličejová část, krátké zaoblené boltce
- kvalitní kožešina
- nemají slepé střevo
- v okolí řiti pachové žlázy
- protáhlá lebka, 28 – 38 zubů, malé řezáky a třenové zuby
- dlouhé špičáky
- utajená březost: normální březost 30 – 65 dní se může natáhnout až na 11 měsíců

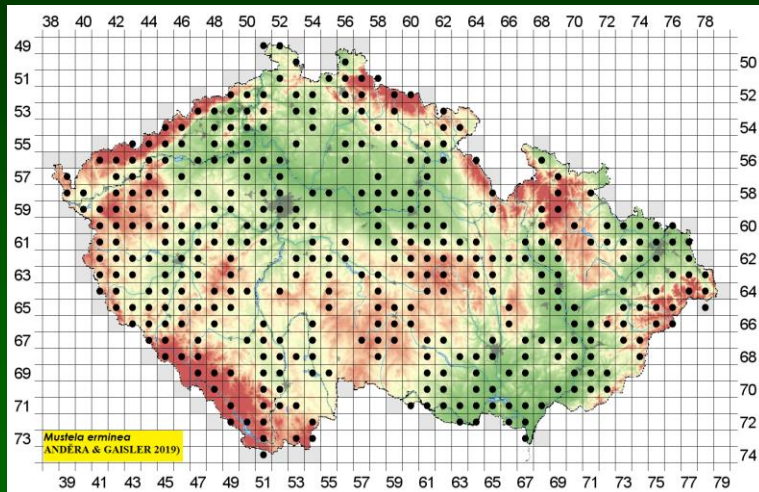


hranostaj (*Mustela erminea*), kolčava (*M. nivalis*), tchoř tmavý (*M. putorius*), t. stepní (*M. eversmannii*), norek americký (*N. vison*), n. evropský (*M. lutreola*), kuna lesní (*Martes martes*), k. skalní (*M. foina*), jezevec lesní (*Meles meles*), vydra říční (*Lutra lutra*),

Hranostaj (*Mustella erminea*)

G 150-350 g, LC 21-30 cm, LCd 5-12 cm,
LTP 35-50 mm

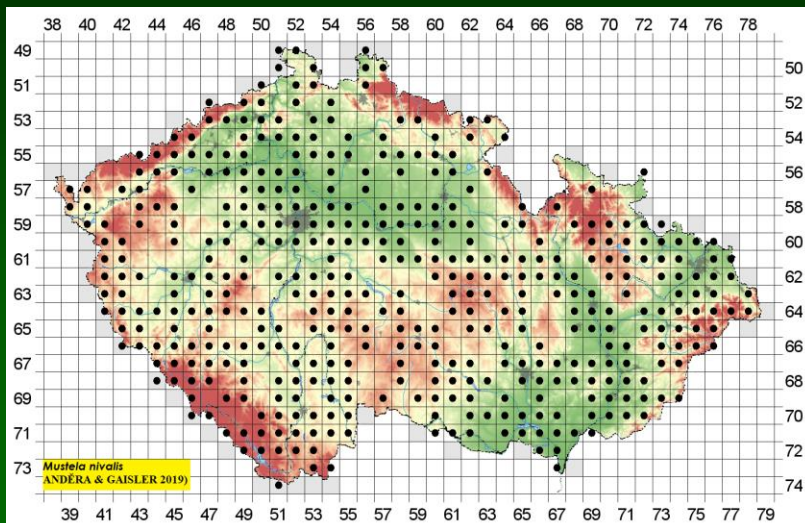
- rozdílné letní a zimní zbarvení
- samci samotářský způsob života
- potrava: drobní obratlovci, méně hmyz a plody
- říje: různé roční období
- březost: 10 týdnů (páření koncem zimy) až 378 dní (utajená březost při páření v létě)
- počet mláďat: 4-7
- celodenní aktivita



Kolčava (*Mustela nivalis*)

G 30-160 g, LC 15-26 cm, LCd 3-8 cm,
LTp 18-38 mm

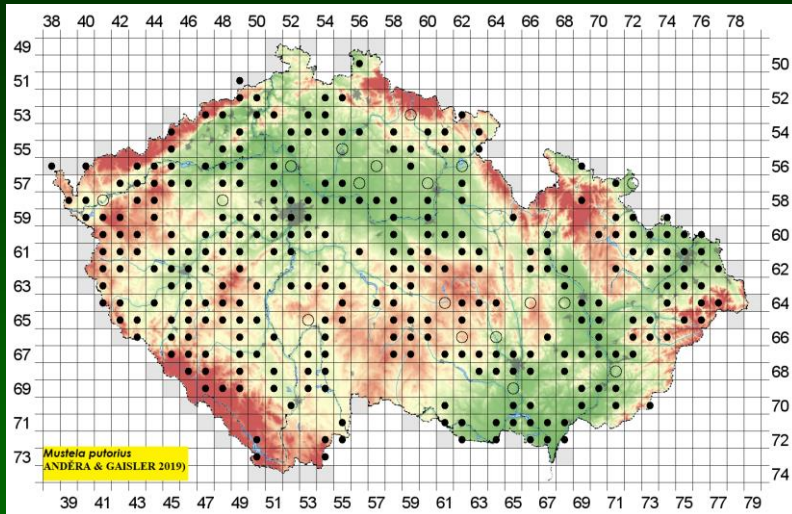
- způsob života stejný jako u hranostaje
- potrava: především drobní obratlvci
- říje: především na jaře
- březost: 30 – 35 dní (latentní březost není známá)
- počet mlád'at: 4-6
- celodenní aktivita



Tchoř tmavý (*Mustela putorius*)

G 0,8-2 kg, LC 30-48 cm, LCd 11-21cm,
LTP 5-6 cm

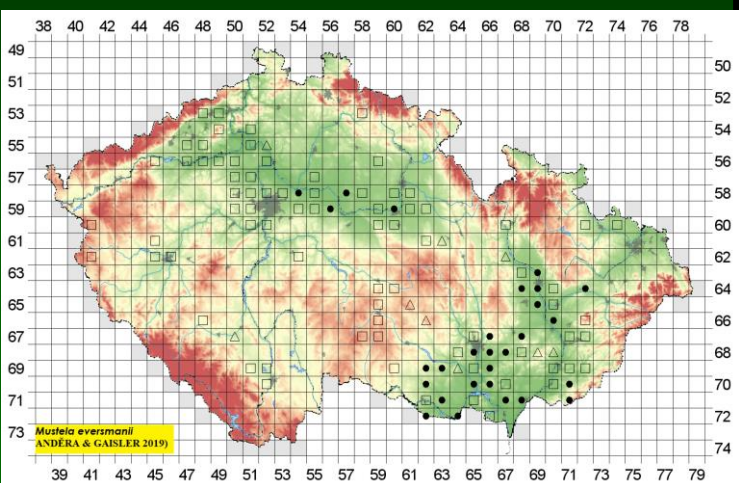
- samotářský způsob života
- potrava: menší obratlovci do velikosti zajíce, domácí drůbež, zdechlina, ale i ovoce
- říje: březen až květen
- březost: 40 – 45 dní
- počet mláďat: 3-8
- soumravná a noční aktivita



Tchoř stepní (*Mustela eversmanni*)

0,7-2 kg, LC 30-56 cm, LCd 10-18 cm,
LTP 4-7 cm

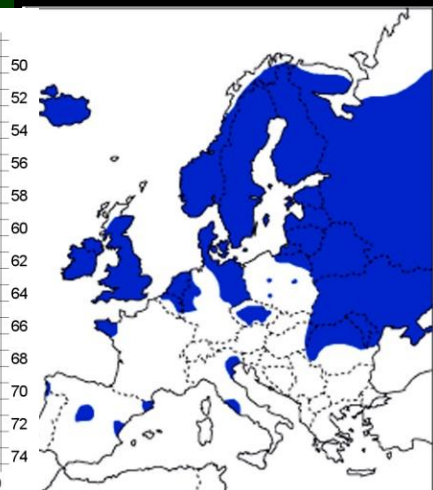
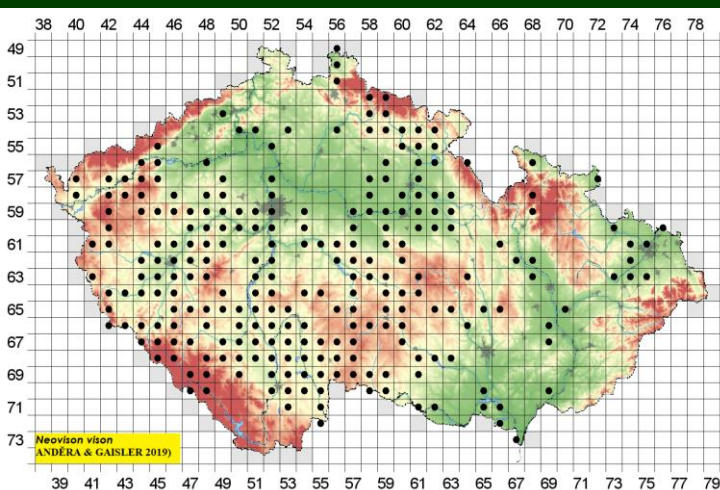
- biologie podobná jako u tchoře tmavého
- často nomadický způsob života
- úzká vazba na stepní prostředí a agrobiozenózy
- potrava: především malí obratlovci otevřené krajiny
- původní specializace na sysly a křečky



Norek americký (*Neovison vison*)

G 0,4-1,8 kg, LC 35-55 cm, LCd 15-25 cm,
LTP 4-6 cm

- nepůvodní druh ze Severní Ameriky
- tvarem těla i velikostí podobný tchořům
- mezi prsy končetin malé plovací blány
- potrava: hlavně obratlovci i bezobralí žijící v okolí vod až do velikosti kachny
- říje: únor - březen
- březost: 33-80 dní
- počet mláďat: 2-8
- celodenní aktivita



Norek evropský (*Mustela lutreola*)

Velikost a tvar těla podobný jako u norka amerického

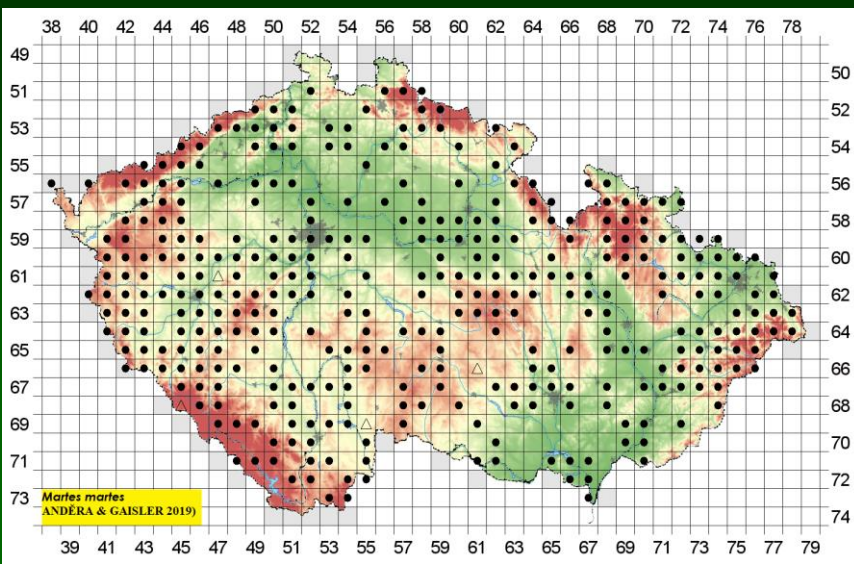
- **pravděpodobně evropský endemitský druh**
- **narozdíl od n. amerického bílý i horní pysk**
- **na většině území Evropy vyhuben v 19. století**
- **u nás poslední úlovek 1896**



Kuna lesní (*Martes martes*)

G 0,8-1,6 kg, LC 40-53 cm, LCd 12-28 cm,
LTP 8-10 cm

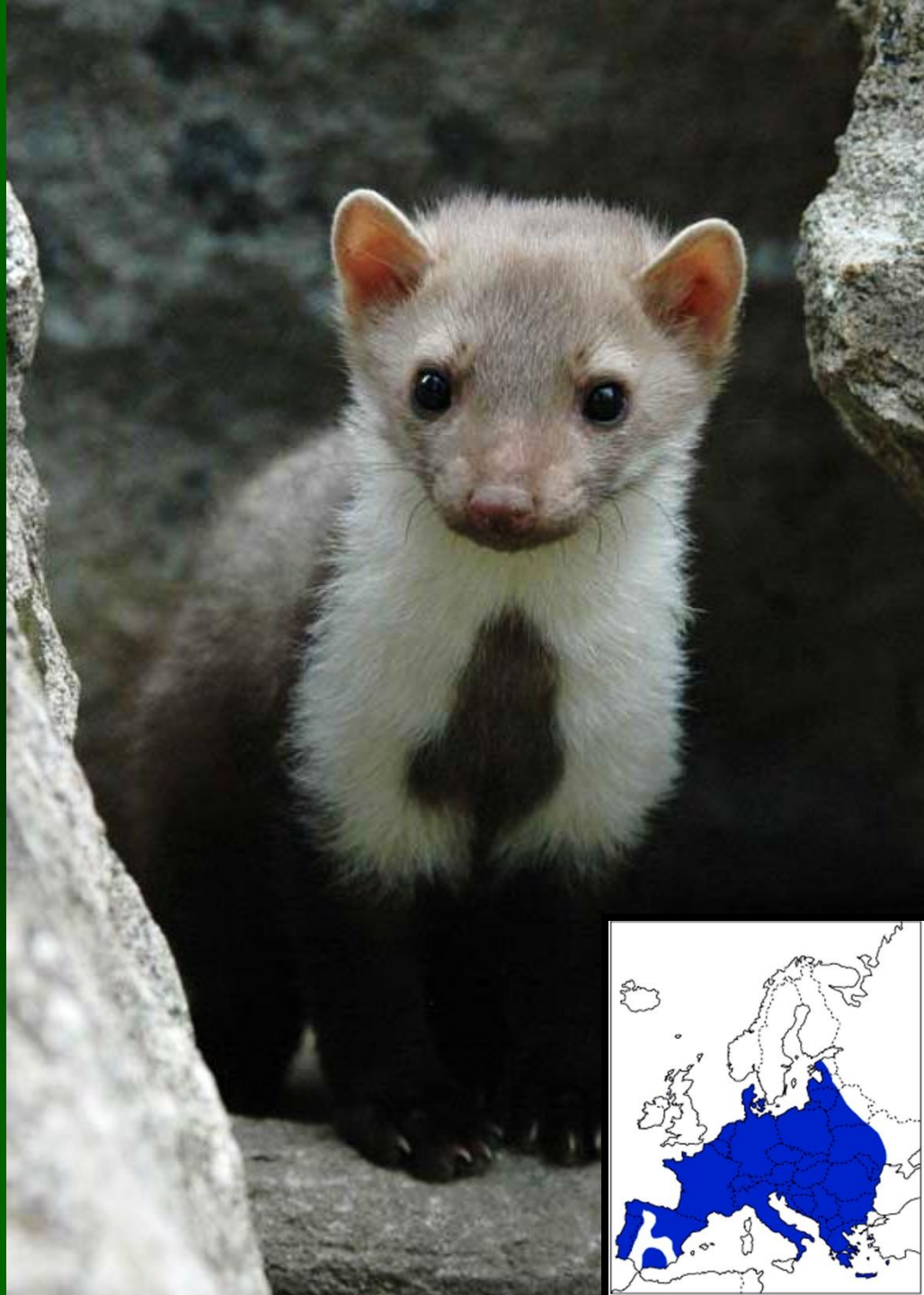
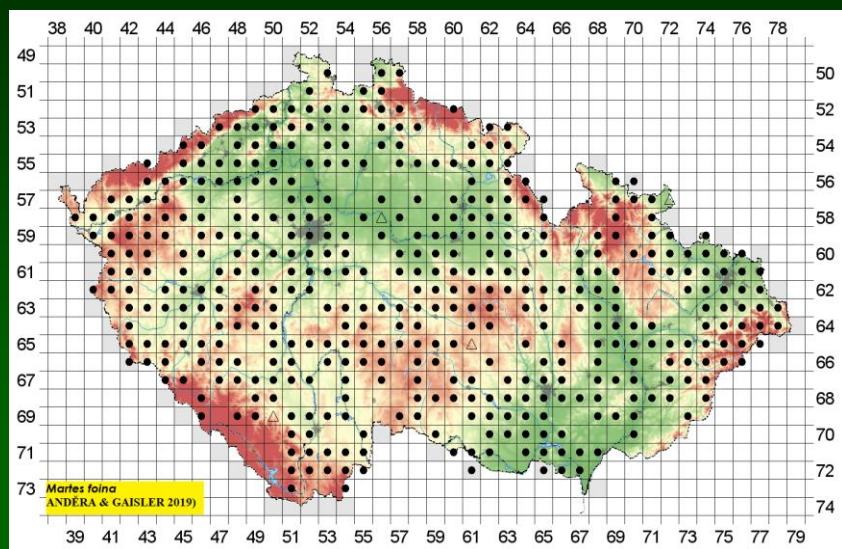
- samotářský způsob života
- potrava: savci a ptáci až do velikosti zajíce či tetřeva, zdechlina, ale i sladké plody
- říje: většinou červenec až srpen
- březost: latentní až 7 měsíců
- počet mláďat: 2-6
- převážně noční aktivita



Kuna skalní (*Martes foina*)

G 0,9-2,1 kg, LC 35-72 cm, LCd 21-31 cm,
LTP 7-9 cm

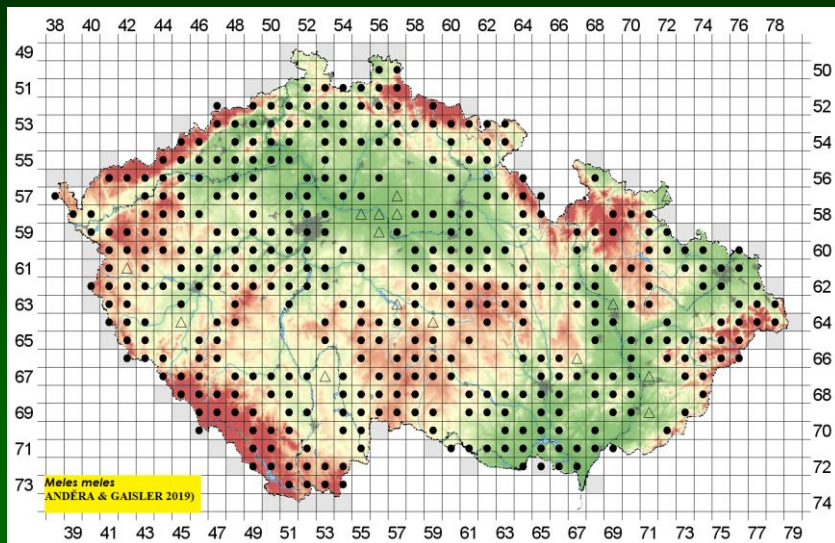
- biologie podobná jako u k. lesní
- na rozdíl od k. lesní bílá náprsenka
- přizpůsobení se prostředí lidských sídel
- potrava: vysoký podíl synantropně žijících živočichů a vyšší podíl rostlinné potravy



Jezevec lesní (*Meles meles*)

G 4-20 kg, LC 62-90 cm, LCd 11-20 cm,
LTP 9-11cm

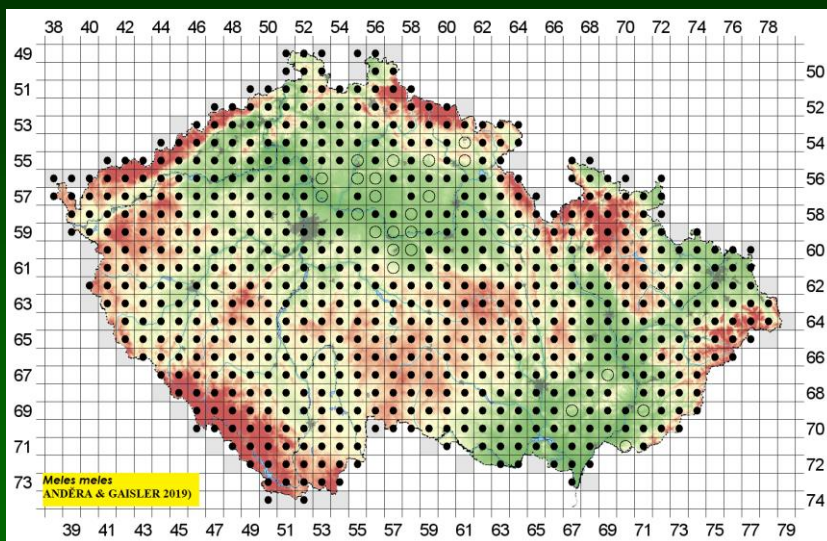
- způsob života v párech nebo rodinných skupinách
- potrava: typický všežravec, převládají žížaly
- říje: od jara do podzimu
- březost: latentní různě dlouhá
- počet mlád'at: 2-5
- nepravý zimní spánek
- soumráčná a noční aktivita



Vydra říční (*Lutra lutra*)

G 5-15 kg, LC 50-80 cm, LCd 30-60 cm,
LTP 11-14cm

- mezi prsty končetin plovací blány, uzavíratelné ušní i nosní otvory
- samotářský způsob života
- potrava: hlavně ryby, ale i menší obratlovci žijící u vody říje: únor až červenec
- březost: latentní až 12 měsíců
- počet mláďat: 2-4
- soumravná a noční aktivita



Feliformia

Čeľad': Kočkovití - Felidae

Znaky:

- Celý svět vyjma Austrálie, Japonska, Madagaskaru a některých ostrovních oblastí
- 40 druhů, v ČR 2
- štíhlé, pružné a svalnaté tělo, dlouhý ocas
- kulovitá hlava
- velké oči směřující dopředu, stereoskopický a barevný zrak, přídatná vrstva v oku (tapetum lucidum) – zlepšuje vidění za šera
- hlavní smysly: zrak, ale i sluch, čich a hmat (hmatové chlupy).
- vesměs zatažitelné drápy
- vpředu pětiprsté, vzadu čtyřprsté končetiny
- prstochodci
- lebka je zakulacená se zkrácenou obličejovou částí
- nejvýše 30 zubů, hlavně k zabíjení a stříhání soust
- krátké slepé střevo
- 2 – 4 páry mléčných bradavek
- vesměs masožraví



Podčeleď: Malé kočky - Felinae

Znaky:

- jazylkový aparát plně zkostnatělý – málo pohyblivý hrtan
- syčivé zvuky a nepřerušované předení
- neosrstěná plocha kolem nozder

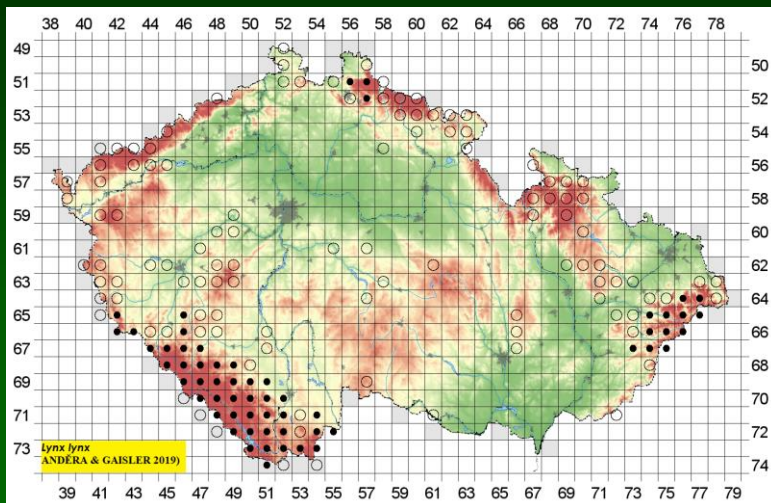


Rys ostrovid (*Lynx lynx*), kočka divoká (*Felis silvestris*)

Rys ostrovid (*Lynx lynx*)

G 14-36 kg, LC 70-120 cm, LCd 17-24 cm,
LTP 20-28 cm, AC 50-70 cm

- samotářský způsob života
- potrava: striktní masožravec, především kopytníci velikosti srnce, ale i další obratlovci a domácí zvířectvo
- říje: únor a březen
- březost: 10 týdnů
- počet mláďat: 1-4
- soumravná a noční aktivita



Kočka divoká (*Felis silvestris*)

G 1,5-8 kg, LC 50-80 cm, LCd 23-28 cm,
LTp 12-16 cm, AC 30-40 cm

- samotářský způsob života
- potrava: především hlodavci a drobní ptáci, ale i další obratlovci a hmyz
- říje: únor a březen
- březost: 9 týdnů
- počet mláďat: 3-5
- soumravná a noční aktivita

