

Přestože druhy čeledi *Felidae* mají nejlépe ze smyslů vyvinut zrak, pro jejich život má značný význam i čich. Uplatňuje se zejména při kontrole domovského okrsku a patrně i pro hledání partnera podle moči a výkalů. Ty totiž levharti obláčkoví nezahrabávají, nýbrž stejně jako velké kočky výměšky pouze očišávají, popř. vykonávají zadními tlapami pohyby, které mohou být ritualizovaným zahrabáváním. Vedle normálního způsobu močení jsem pozorovala značkování vystříkovanou močí na okolní předměty. Jde však o řídký zjev, na rozdíl od tygra — *Panthera tigris*.

S čichovými vjemy úzce souvisí snaha po naporfémování se látkami dráždivých pachů, které je známo i u kočky domácí. Na pach kozlíkových kapek zvířata

ihned reagovala, ale podstatně silnější reakce jsem dosáhla několika kapkami eukalyptového oleje. Samec i samice, u kterých jsem to zkoušela, si na místě nakapaného oleje, po jeho očištění, otírali hlavu a krk, váleli se a otírali si naporfémované části těla o předměty v ubikaci. Jejich pohybová aktivita byla velmi vysoká. Zvířata se uklidnila asi po 20 minutách.

Orientují se samozřejmě také sluchem a důležitou roli hraje též hmat. Zvláště funkce hmatových vousů na pyscích upoutá při pečlivém sledování pozornost. Levharti obláčkoví, podobně jako kočka domácí a další druhy čeledi *Felidae*, dotykem kontrolují např. svou kořist i svůj okrsek.

Během svých pozorování pěti levhartů

obláčkových [2, 3] v pražské zoo, z čehož 3 jedinci [1, 2] jsou vzácným odchovem tohoto druhu v zajetí, jsem sledovala i denní režim zvířat v průběhu všech ročních období. Zachytila jsem co nejpřesněji základní činnosti tohoto druhu během 24 hodin, a to: spánek, odpočinek, péči o srst, aktivní pohyb a příjem potravin, do kterého jsem zahrнула i dobu, po kterou zvířata pila. V tab. jsem shrnula doby trvání výše uvedených činností, přičemž jsem spojila hodnoty pro spánek a odpočinek pro rychlejší orientaci čtenářů, kteří si takto mohou lépe představit, kolik času stráví levharti obláčkoví v klidu. Je pravděpodobné, že kdyby byla zvířata nechána v párech nebo ve skupině, vykazovala by poněkud odlišné hodnoty.

Naši plši III — plch zahradní (*ELIOMYS QUERCINUS*)

Miloš Anděra, Vladimír Vohralík

Ze čtyř druhů našich plchů se pravděpodobně nejméně ví o rozšíření a způsobu života plcha zahradního — *Eliomys quercinus*. Poznáme ho poměrně snadno podle pestrého zabarvení srsti. Základní barva hlavy a hřbetu je šedo-hnědá až hnědočervená, spodina těla je naopak jasně bílá. Po stranách hlavy se táhne od oka výrazný tmavý pruh, který zasahuje až ke krku. Ocas, který je porostlý krátkou tmavohnědou srstí, je zakončen charakteristickou černobílou štetičkou. Je to poměrně velký hlodavec, neboť délka těla dosahuje 11 — 14 cm, ocas je o něco kratší (10 — 12 cm) a váha se pohybuje mezi 60 a 140 g.

Areál rozšíření plcha zahradního není ve srovnání s jinými druhy našich hlodavců nijak rozsáhlý. Obývá téměř celou západní, jižní, střední a východní Evropu a zasahuje i do severní Afriky. Tento obraz rozšíření je důsledkem postglaciální invaze tohoto druhu z oblastí západozemní do střední Evropy a odtud dále na sever do Pobaltí a na východ až k jižním okrajům Uralu. Chybí naproti tomu na britských ostrovech, ve Skandinávii a v severních oblastech Německa, Finska a v evropské části Sovětského svazu. Na uvedeném území však není plch zahradní souvisle rozšířen, v mnoha místech je jeho výskyt mozaikovitý, tvořený zcela izolovanými ostrůvkovitými populacemi. Takové populace žijí nejen ve středoevropských pahorkatinách a pohořích, ale třeba i v suchých a neúrodných oblastech jižní Francie.

Zajímavé jsou i poznatky o rozšíření tohoto druhu na území naší republiky. Dosavadní nepočtená pozorování naznačují, že jeho výskyt je u nás soustředěn do dvou hlavních, navzájem izolovaných oblastí. Na Slovensku bývá pozorován hlavně v oblastech jižního a středního Slovenska [Jihoslovenský kras, okolí Prievldze, Nové Lehoty a Banské Štiavnice], starší literární údaje poukazují na možný výskyt na Oravě. V českých zemích je výskyt plcha zahradního soustředěn do několika míst na západě státu [Pošumaví, Český les, okolí Karlových Var, Labské pískovcové pohoří, Lužické hory]. Kromě toho naznačují možný vý-

skyt ostrůvkovitých populací v severních a středních Čechách. Tyto údaje však nebyly zatím nověji doloženy.

Mnoho cenných poznatků o rozšíření plchů na našem území může přinést i rozbor sovích vývrzků. Uvádíme proto alespoň ve stručnosti přehled znaků, podle kterých lze lebkou našich plchů určit. Lebka je protáhlého tvaru, v temenní oblasti mírně vyklenutá a s dobře vyvinutými bubínkovými výdutěmi. Kromě jednoho páru řezáků jsou v každé čelisti ještě 4 páry stoliček, které mají na povrchu 4 příčné rovnoběžné lišty. Myšovití a hrabošovití hlodavci mají naopak vedle řezáků pouze tři páry stoliček, přičemž u myši je jejich povrch hrbokatý a u hrabošů rovný a obroušený, jakoby složený z trojbokých hranolů (viz obr.).

Jednotlivé druhy lze potom navzájem odlišit poměrně snadno podle velikosti lebek (kondylobazální délka lebky — LCB) a podle délky horní a spodní řady stoliček.

Plšík lískový — *Muscardinus avellanarius*

LCB	20,0 — 23,0 mm
h. ř. stoliček	4,4 — 5,0 mm
d. ř. stoliček	4,2 — 4,6 mm

Plch lesní — *Dryomys nitedula*

LCB	21,1 — 26,7 mm
h. ř. stoliček	3,6 — 4,0 mm
d. ř. stoliček	3,8 — 4,0 mm

Plch lesní — *Eliomys quercinus*

LCB	30,0 — 33,8 mm
h. ř. stoliček	4,8 — 6,0 mm
d. b. stoliček	4,6 — 5,4 mm

Plch velký — *Glis glis*

LCB	33,3 — 38,8 mm
h. ř. stoliček	6,2 — 7,1 mm
d. ř. stoliček	6,6 — 7,4 mm

Podle Kratochvíla [1967] představuje plch zahradní ve středoevropské fauně pozůstatek stepního a polostepního ob-

dobí, jehož současné ostrůvkovité rozšíření bylo umožněno narušením souvislosti původních lesních prstů a jejich přeměnou ve zkulturněnou krajinu. Z našich plchů je tento druh nejméně vázán na lesní biotopy, místy může žít i na stanovištích bez jakýchkoli dřevin. V některých oblastech areálu rozšíření plch s oblibou osídluje zanedbané sady a zahrady, křovinaté pastviny a vinice [Porrýní, Středozemí]. Velmi příhodným biotopem jsou pro něho i skalnaté stráně s přirozenými úkryty a sutěmi [u nás např. Jihoslovenský kras a Labské pískovcové pohoří]. Zatímco na našem území obývá nejraději mírně zvlněné krajiny a nižší oblasti horských komplexů, v jižních oblastech svého areálu rozšíření vystupuje i vysoko do hor [Pyreneje, 2500 m n. m., Niethammer 1956].

Plch zahradní — *Eliomys quercinus*
Snímek R. Pucholt



Na rozdíl od ostatních druhů plchů se plch zahradní zdržuje mnohem častěji na zemi a také složení jeho potravy je poněkud jiné. Výsledky Juríka (1962) a Holíšové (1968), kteří podrobili rozboru téměř 90 žaludků plchů zahradních, nachytaných v oblasti Jihomoravského kraje, stejně jako i starší literární údaje, ukazují, že jídelní lístek tohoto druhu obsahuje převážně potravu živočišnou. Analýza prokázala v žaludcích zbytky červů, měkkýšů, larev a imag hmyzu. Příležitostně byly nalezeny v potravě i zbytky drobných savců (rejsek, plch lesní, myšice), o nichž však nelze bezpečně říci, zda byli přímo uloveni, či nalezeni již uhynulí. Často se také uvádí, že plch zahradní požírá drobné plecto, zejména v době hnízdění. Rostlinná potrava se stává významnější složkou až v podzimním období, kdy je dostatek nejrůznějších semen a plodů a kdy se plch připravuje na období hibernace.

Stejně jako ostatní druhy plchů je i plch zahradní zvíře převážně noční. Počátek činnosti spadá přibližně mezi 17. a 18. hodinu, maxima dosahuje mezi 20. a 4. hodinou a brzy po východu slunce se vrací do hnízda. Výjimku tvoří pouze měsíce květen a červen, kdy byla zaznamenána i nápadná činnost během dne, což je pravděpodobně v souvislosti s větší aktivitou plchů v době rozmnožování. Ta ovšem je ovlivněna nejen délkou dne, ale hlavně teplotou. Zatímco v letních měsících je plch aktivní úhrnem 9 až 10 hodin, v podzimním období je to pouze 5—6 hodin. Pro zimní spánek si plch vybírá suché a chráněné dutiny ve stromech, ve skalních puklinách a kamenných sutích, několikrát byl zastížen i ve starých krtčích norách a nepohrdne ani nejrůznějšími skrýšemi v sencích, loveckých chatách, srubech nebo obytných budovách. Zimní hnízdo si buduje hlavně z mechu a listů, vnitřek vystýlá trávou. Nezřídka se stává, že v jednom hnízdě nalezneme několik zimujících

jedinců, kteří jsou svinuti do jediného klubka. Přezimování začíná v našich podmínkách v průběhu měsíce října nebo počátkem listopadu a toto období zimního klidu trvá déle než 6 měsíců, neboť dříve než v dubnu se plši neobjeví.

Z fyziologického hlediska je průběh zimního spánku stejný jako u ostatních druhů plchů. Na počátku hibernace plchovi postupně klesá tělesná teplota až na hodnoty kolem 4—5 °C, výrazný pokles zaznamená i srdeční činnost. Z původních 260—290 tepů za minutu lze u hibernujícího plcha zjistit zpočátku 27 tepů za minutu a později dokonce i 2—13 tepů za minutu. V průběhu celého období zimního spánku ztratí plch mnoho ze své tělesné váhy. Výsledky pokusů v laboratorních podmínkách ukazují ztrátu až 47 % tělesné váhy, což při celkové době zimního spánku 190—200 dní představuje denní úbytek asi 0,2 %. Váhový úbytek však není v průběhu hibernace rovnoměrný, na počátku je jeho hodnota větší a teprve později se ustálí na konstantní hodnotě.

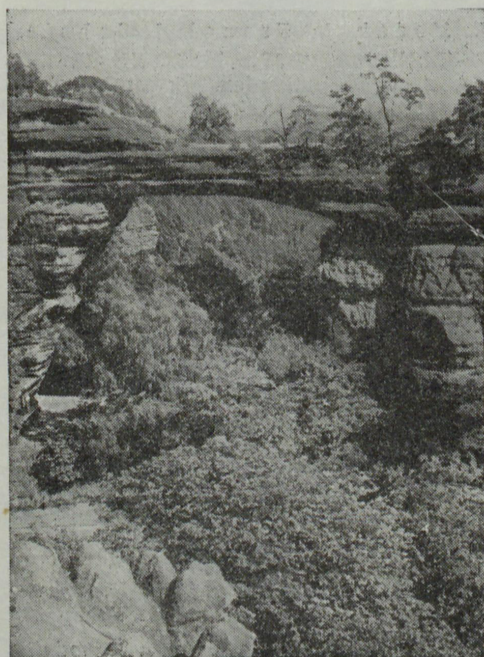
Stejně jako i u jiných druhů plchů ani zimní spánek plcha zahradního není zcela nepřetržitý. Po určitých obdobích se plch může probouzet, např. při náhlém oteplení, sežere něco ze svých nevelkých zásob a po krátké době znovu usíná. Takováto probuzení jsou častější hlavně na počátku a ke konci zimního spánku a jsou charakteristická velmi rychlým zvýšením teploty těla, tepové frekvence a všech metabolických pochodů. Teplota se během tří hodin zvýší z 5 °C na 35 °C, tepová frekvence za stejnou dobu vystoupí až na 360—390 tepů za minutu a teprve později se upraví na normální hodnotu. Konec hibernace spadá do druhé poloviny dubna a na počátek května.

Brzy po probuzení ze zimního spánku nastává u plchů období pohlavní činnosti. Sledování plchů ukázala, že např. u samic dochází již ke konci hibernace k po-

stupnému zvětšování pohlavních orgánů, takže již v polovině května se plši mohou pářit. Do předem připraveného hnízda vrhá pak samice po 23 dnech březosti několik mláďat. Letní hnízda plcha zahradního jsou vystavěna z větviček, trávy, listů a mechu a můžeme je najít v korunách stromů, v keřích nebo v hromadách větví. Velmi často používají plši k umístění hnízda i staré zídky, kamenné terásky, dutiny stromů, stejně jako i staré chodby hlodavců. V literatuře najdeme také mnoho zpráv o tom, že tento plch s oblibou využívá ptačích hnízd nebo starých opuštěných hnízd veverek. Narozená mláďata jsou lysá a slepá, velmi rychle však rostou a přibližně po 21 dnech se jim otvírají oči. Po 4—5 týdnech života v hnízdě se zcela osamostatňují a „rodina“ se rozpadá. I nadále však mláďata pokračují v rychlém růstu, takže již v stáří 80 dnů dosáhnou přibližně velikosti dospělých jedinců. V hnízdě bývá zpravidla 1—7 mláďat, přičemž průměrná velikost vrhu je kolem 4 mláďat. Ve středoevropských podmínkách trvá rozmnožovací období přibližně od poloviny května do konce června, na jihu je delší, neboť např. v Itálii se plši rozmnožují od dubna do října. Podobně se liší i počet vrhů během jednoho roku. U nás to bývá pravidelně jeden vrh, druhý vrh v téže sezóně je výjimkou, v jižních oblastech areálu nejsou 2—3 vrhy častostí.

Přes uvedená fakta jsou dosavadní poznatky o tomto zajímavém hlodavci dosud velmi kusé, a pokud se týče našeho území, omezují se jen na neúplné údaje o jeho výskytu. Přitom je docela možné, že některý z čtenářů se s tímto plchem již setkal a mohl by svým pozorováním doplnit dosud neúplný obraz jeho výskytu u nás. Proto rádi uvítáme jakoukoli zprávu nebo informaci, která by přispěla k rozšíření našich znalostí o tomto druhu. [Katedra systematické zoologie, přírodovědecká fakulta UK, 128 44, Praha 2, Viničná 7.]

Známým místem výskytu plcha zahradního je i okolí Pravčické brány. Snímek J. Rubín



Porovnání lebky plcha zahradního (A) s lebkou hraboše (B) a myšice (C)
Kreslila P. Bajtlerová

