

jedinec. Mohlo tomu ovšem být i naopak, tedy mravenci mohli začít lovit stonožky až v době, kdy žili v dostatečně velkých a organizovaných skupinách. Specializace k lovu jiných typů kořisti samozřejmě také existují, takže teorie o evoluci lovců stonožek znamená pouhou spekulaci. Vznik organizovaného lovu větším množstvím jedinců přímo ze soliterně žijícího předka je pochopitelně těžko představitelný. Je ale pravděpodobné, že po vzniku sociality byl selektivní tlak na velikost skupiny a komunikaci velmi vysoký a evoluce organizace komunit mohla být pod-

statně rychlejší, než se dnes předpokládá – nezávisle na tom, jakou potravou se mravenci živili. Specializace na určitou kořist je typická také pro nejrůznější „samotářské vosy“ téměř ve všech uvažovaných sesterských skupinách. Ochromení kořisti bodnutím žihadla a její skladování, které se vyskytuje ve více liniích mravenců včetně pravděpodobně bazální podčeledi *Leptanillinae*, by mravence spojovalo s jinými žahadlovými blanokřídlými (např. s kutilkami).

Také sání hemolymfy larev jejich matkou se zdá být u mravenců velice starým

znakem. Olizování sladkých výměšků hemipterního hmyzu nebo rostlinných exudátů mravenci jistě příležitostně prováděli, stejně jako to dnes provádí mnoho jiných, nesociálních blanokřídlých. Ovšem doba vzniku symbiotických vztahů s těmito skupinami je nejistá. Lov širokého spektra kořisti, stejně jako požíráni semen, tedy chování běžné u dnes nejrozšířenějších skupin mravenců, vznikly patrně mnohem později.

Citovanou literaturu uvádíme na webové stránce Živy.

George O. Krizek

Setkání s veverkovitými hlodavci Severní Ameriky

V Severní Americe žije několik desítek zástupců čeledi veverkovití (*Sciuridae*), a to jak veverek několika rodů (např. více než 20 druhů čipmanků rodu *Tamias*), tak pozemních veverkovitých hlodavců, tedy psounů (*Cynomys*), svišťů (*Marmota*) a několika rodů syslů (v minulosti a někdy i nyní řazených do rodu *Spermophilus* v širším pojetí – viz také Živa 2013, 4: 194–196). Některé z těchto druhů lze při návštěvách národních parků i jiných míst v Kanadě a Spojených státech amerických pozorovat snadno a někdy i zblízka – představené fotografie vznikly na parkovištích a odpočívadlech, kde se tyto hlodavci snaží získat od turistů „pamlsky“ (což je v národních parcích zakázáno, protože např. lidská strava může nevhodně ovlivňovat chemismus zásobních látek v těle těch druhů, které je ukládají pro hibernaci v zimě).



1 Jméno čipmanka východního (*Tamias striatus*) napovídá, že obývá část Severní Ameriky na východ od Velkých plání. Jedinec na obr. má lícní torby plné třešňových pecek. Toronto, Kanada (1981)
 2 Čipmank malý (*T. minimus*) žije na západě Kanady a USA. Skalnaté hory, Montana, USA (2014)
 3 Krkavcovitý pták ořešník americký (*Nucifraga columbiana*) odhání hlodavce, který mu kradl potravu. Skalnaté hory, Colorado, USA (2010)

4 Sysel zlatavý (*Callospermophilus lateralis*) je obyvatel Skalnatých hor připomínající vzhledem čipmanky. NP Banff, Alberta, Kanada (1996)
 5 Ve Skalnatých horách žije také sysel kolumbijský (*Urocitellus columbianus*). NP Yellowstone, Wyoming, USA (2014)
 6 Svišť žlutobřichý (*Marmota flaviventris*) je hostitelem klíštat, která přenášejí nebezpečnou horečku Skalnatých hor (rickettsiózu). Skalnaté hory, Colorado, USA (2010). Snímky: G. O. Krizek

