



▲ Tanková cesta u bývalého Mětikalova. V pozadí Mlýnský vrch, Větrník a Seč



Divočina za humny – tankové cesty

Jan Matějů, Muzeum Karlovy Vary

Seriál Divočina za humny už nás zavedl do nejrušnějších míst – do pískoven, lomů, na výsypky ba i do podzemí dolů. Avšak téměř vždy jsme se dotýkali míst spjatých s minulou či současnou těžbou a průmyslem. Dnes vám představíme území jiné. Nic se zde netěží, krajina není osídlena, zemědělsky obhospodávána a ani turisticky využívána. Běžným smrtelníkům je do ní zakázán vstup. Právě takovou krajinu představují ve středoevropském kontextu vojenské újezdy neboli území vyhrazená pro armádní výcvik. Ještě přibližně v polovině 90. let minulého století byla tato území, alespoň v očích širší veřejnosti, považována za zničená. Dnes už i většina „amatérských“ zájemců o přírodu tuší, že opak je pravdou a že vojenská cvičiště často umožňují existenci unikátních druhů rostlin a živočichů a přírodních společenstev. Pojdme si tedy některé takové přírodní klenoty představit.

Za divočinou se vypravíme do Doupovských hor do největšího vojenského újezdu v České republice – VÚ Hradiště. Prostor o současné rozloze 285 km² skýtá mnohé přírodní poklady a představit všechny by vydalo na tlustou knihu. My se proto společně podíváme pouze na jeden z nich – „tankové cesty“, místa, která slouží k výcviku řidičů vojenské techniky.

Co zajímavého může žít na cestě, kterou čas od času projede a na příhodných místech „totálně rozbahní“ kolona obrněných transportérů?

Začneme na suchých okrajích cest. Tato místa bývají přejížděna jen tu a tam, a tak se na nich udrží sporá vegetace, která dobře snáší občasně mechanické poškození a narušení okolního drnu (tedy odborně disturbance). Disturbance zde umožňují přežití konkurenčně slabých druhů, které by dlouhodobě nepřežily konkurenci ostatních druhů v zapojených travnicích. Učebnicovým příkladem jsou efemérní druhy, jako známá osívka jarní (*Erophila verna*) nebo jednoleté rozrazil – nejčastěji rozrazil Dillenův (*Veronica dillenii*) a r. jarní (*V. verna*). Významný je zde výskyt pochybku prodlouženého (*Androsace elongata*). I když jde o druh zařazený na červeném seznamu v kategorii ohrožený, v Doupovských horách se s ním setkáme poměrně často. Kromě suchších okrajů tankových a polních cest jej leckdy najdeme i na krajnicích místních asfaltových silniček – bohatá populace pochybku prodlouženého roste například na křižovatce cest v místě bývalého Mětikalova.

Ještě o dost vzácnějším druhem, doprovázejícím zdejší cesty a stanoviště narušená

pojezdem techniky, je ovsiřík štíhlý (*Ventenata dubia*). Hojně roste například na cvičišti Tureč a v jeho širším okolí včetně vrcholu Doupovského strážště (718 m) nebo podél cest v masivu vrchu U Dubiny. Mimo Doupovské hory jsou však současné nálezy této jednoleté trávy v ČR výjimečné. Přitom Polívka (1902) jmenuje tento dnes kriticky ohrožený druh jako druh porůznu rostoucí na mezích, suchých loukách a okrajích polí téměř v celých Čechách a na jižní a střední Moravě. Pro úplnost je nutné dodat, že v Severní Americe, kam byl ovsiřík štíhlý zavlečen v 50. letech minulého století a kde si pro svá nepoddajná tuhá stébla vysloužil přezdívku wiregrass (drátěná tráva), se v současnosti jedná o nepříjemný invazní plevel polí a narušených stanovišť.

Pestrou paletu jednoletých rostlin suchých okrajů cest doplňuje také drobný hvozdíček prorostlý (*Petrorhagia prolifera*) či o něco větší dekorativní hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*). Z typických trvalek těchto stanovišť jmenujme například voňavé mateřídoušky (*Thymus* sp.), tučnolisté rozchodníky (*Sedum* sp.), bíle kvetoucí jetel plazivý (*Trifolium repens*), mochnu jarní (*Potentilla tabernaemontani*) vytvářející koberec žlutých květů, pryšec chojku (*Euphorbia cyparissias*), nápadný rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) a drobný šťovík menší (*Rumex acetosella*).

Jmenovat výše uvedené rostliny není samoúčelné. Poskytují totiž nektar mnoha zajímavým druhům hmyzu anebo přímo hostí jejich larvy. V posledních několika letech se podél tankových cest na holých svazích Složiště, Huseně nebo Pekelného vrchu podařilo nalézt například velmi vzácného modráska černoskvrnného (*Phengaris arion*), jehož larvy se v první fázi života vyvíjejí na mateřídoušce. Větší housenky mateřídoušku opouštějí a nechají se odnést do mravenišť, nejčastěji mravence drsného (*Myrmica sabuleti*). Mravence housenky „uplácí“ sladkou šťávou, kterou vylučují ze speciálních žláz na povrchu těla. Po odnesení do mraveniště se housenky živí dřevě – larvami mravenců. Uvádá se, že po přečkání zimy může pro dokončení vývoje jedna housenka zkonsumovat až 200 kulek mravenců, což může být pro mraveniště v případě přítomnosti více



- ▲ Žábronožka letní, samička s vajíčky.
 - ▲ Listonoh letní.
 - ▲ Blatěnka bahenní. Všechny fotografie Jan Matějů.
 - ▲ Modrásek černoskvrnný.
- Foto Zdeněk Hanč.



▲ Letní pohled na „tankovku“ z vcholu Ovčího vrchu směrem k Husení. Foto Jan Matějů.

housesek naprosto fatální (Beneš et al. 2002). Vývoj tohoto krásného motýla tedy závisí pouze na přítomnosti otevřených ploch s porosty mateřidoušky, ale i na výskytu dostatečného množství vitálních mravenčích hnízd. Modrásek, v době před intenzifikací zemědělství u nás všeobecně rozšířený – okolo roku 1900 jej August Hüttner běžně nalézal i přímo v Karlových Varech (Hüttner, nepubl. údaje), dopltil podobně jako řada dalších druhů na změny v obhospodařování krajiny. Zarůstání výslunných mezí, drobných luk a pastvin jej připravilo o větší vhodného prostředí. Zkuste zapátrat v paměti, kolik je ve vašem blízkém okolí strání vonících mateřidouškou? V současnosti se tento kriticky ohrožený a zákonem chráněný motýl častěji vyskytuje pouze na Vsetínsku a v Bílých Karpatech (dle Názevové databáze ochrany přírody, AOPK ČR).

Modrásek černoskvrnný není jediným zajímavým motýlem oživujícím „pangejty“ tankových cest. Během dvou návštěv v různých částech sezóny zde bylo na sto metrech tankových a polních cest, třeba ze Zakšova na Špičák nebo u Pekelného či Petrovského vrchu možno zaznamenat i přes 20 druhů denních motýlů. Věk v dnešní kulturní krajině naprosto neobvyklá! Jako typické druhy těchto stanovišť uvádějí Tájková a Tájek (2016) vřetenušku ligušovou (*Zygaena carniolica*) a vřetenušku čičorkovou (*Z. ephialtes*) a také několik tepломilnějších a vzácnějších druhů modrásků – modráska vikvicového (*Polyommatus coridon*), modráska hnědoskvrnného (*P. daphnis*) či modráska tmavohnědého (*Aricia agestis*). Motýli samozřejmě nejsou sami, kterým vyhovují výslunné okraje cest s rozvolněnou vegetací, potkáme tu třeba ne zcela běžného

svižníka polního (*Cicindela campestris*) a velmi vzácně i sarančí vrzavou (*Psophus stridulus*). Její historie výskytu je téměř totožná s modráskem černoskvrnným. Z častého druhu se v 2. polovině 20. století stal jeden z neohroženějších druhů sarančí u nás. Samci této saranče jsou poměrně nápadní. Při vyrušení totiž vzlétají, odkrývají výrazně červená zadní křídla a vydávají dobře slyšitelný chrastivý zvuk. Výskyt tohoto druhu tak lze relativně snadno prokázat. Saranče vrzavá byla pozorována například v okolí Lučin, Vrbičky nebo vrchů Hora a Tok.

Druhy, o kterých byla dosud řeč, můžeme, kromě rozvolněných okrajů tankových cest, potkat i na suchých stráních a mezích s řídkou vegetací. Nyní se však podíváme za živočichy, kteří k svému životu nezapevněné cesty opravdu potřebují. V případě vojenského újezdu Hradiště jsou nejzajímavějšími druhy nepochybně korýši obývající dočasné kaluže na polních a tankových cestách. Konkrétně kriticky ohrožení listonoh letní (*Triops cancriformis*) a žábronožka letní (*Branchipus schaefferi*). Listonozi i žábronožky jsou životu ve vysychajících kalužích dokonale přizpůsobeni. Jejich životní cyklus je extrémně rychlý, dospět mohou už za dva týdny po vylíhnutí a dožívají se pouze dvou měsíců. Vajíčka obou druhů jsou velmi odolná, snesou vyschnutí i přemrznutí a vydrží v klidovém stádiu údajně i desítky let. Navíc, díky malé velikosti, se mohou na nové lokality šířit větrem nebo spolu s nalepeným blátem na kopytech zvěře či kolech aut.

V minulosti byly domovem listonohů a žábronožek nezaroštěné kaluže na polních cestách, louže v polích, pískovnách, cihelnách či nivách větších řek. Avšak spolu s dramatickou

přeměnou naší krajiny v minulém století se takový typ biotopu – vegetací nezaroštěná kaluž, která v nejsušší části roku vysychá a do které se nedostávají pesticidy, stal velmi vzácným. Hojněji se dochoval pouze na plochách různých vojenských cvičišť a vojenských újezdů. V současné době se tak oba druhy korýšů vyskytují v ČR pouze velmi řídko na jižní Moravě, ve středních a východních Čechách, v okolí Jihlavy a také v Doupovských horách, přičemž téměř vždy je jejich přítomnost vázána na prostředí vojenských cvičišť.

V Doupovských horách byli při mapování prováděném v letech 2009 až 2011 (Matějů a Zavadiil 2012) listonoh letní a žabronožka letní nejčastěji nalézáni na tankových cestách v okolí Turče, Žďáru a Růžové. Listonozi pak také v oblasti Mětikalova, Ovčího vrchu, Huseně, Železné hory a Seče. V letošním roce se podařilo listonohy nalézt i dále na severozápad u Složiště, Kameníště a dále směrem k Pekelnému vrchu. Zdá se, že opatření, které na jejich podporu iniciuje AOPK ČR a také zvyšující se intenzita výcviku vojsk listonohům pomáhá.

Pokud budete mít možnost se k nějaké tůni na tankové cestě vypravit, tak kromě korýšů lze u větších kaluží pozorovat i různé druhy obojživelníků – v oblasti Mětikalova a Turče kuňku obecnou (*Bombina bombina*) a téměř v celém újezdu Hradiště čolky obecné (*Lisotriton vulgaris*) a čolky velké (*Triturus cristatus*). Za povšimnutí stojí i květena kaluží. V těch větších se výjimečně, například v okolí Železné hory, setkáme i se silně ohroženým rdestem alpským (*Potamogeton alpinus*). Častěji však ve vlhkém bahně při břehu nalezneme kalužník šruchový (*Peplis portula*) nebo drobnou blatěnku vodní (*Limosella aquatica*), kterým občasné narušení kaluží a tůní vojenskou technikou prospívá. Chrání je totiž před vytlaččením konkurenceschopnějšími druhy rostlin.

Pokud bychom měli poznatky o divočině vojenských cvičišť nějak krátce shrnout, nejspíš dojdeme k závěru, že se ve skutečnosti o žádnou divočinu nejedná. Okolí tankových cest vlastně zachovává přírodu běžné zemědělské krajiny, tak jak u nás nejspíš vypadala ještě počátkem 50. let minulého století. ■



▲ V takovýchto tůních na cestách u bývalého Mětikalova se běžně rozmnožují kuňky obecné, čolci obecní a čolci velcí. Foto Jan Matějů.

Literatura:

- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V. et Weidenhoffer Z. [eds.] (2002): Motýli české republiky: Rozšíření a ochrana I. a II. SOM, Praha, 857 pp.
- Hüttner A. (nedatováno): Die Karlsbader Fauna (Macrolepidopteren). Heft I. a II. – Ms., 145 pp. [Depon in: Muzeum Karlovy Vary].
- Matějů J. et Zavadiil V. (2012): Současné rozšíření listonoha letního (*Triops cancriformis*) a žabronožky letní (*Branchipus schaefferi*) v Doupovských horách. (Crustacea: Branchiopoda). – Sborník muzea Karlovarského kraje, 20: 231–240.
- Polívka F. (1902): Názorná květena zemí koruny české. Svezek IV. R. Promberger, Olomouc, 712 pp.
- Tájková P. et Tájek P. (2016): Mapování výskytu denních motýlů v Doupovských horách – závěrečná zpráva za rok 2016. – Ms., 15 pp. [Depon in: ČSOP, Praha].

KRÁTKÉ ZPRÁVY

■ Výše zmíněná „tlustá“ a bohatě ilustrovaná kniha o pokladech přírody a krajiny Doupovských hor skutečně nedávno vyšla. Vydala ji Česká geologická služba ve spolupráci s Muzeem Karlovy Vary. Pokud vás **Doupovské hory** zajímají, tak ve stejnojmenné knize máte možnost se na více než 500 stranách dozvědět mnohé o jejich geologickém vývoji, paleontologii, flóře, fauně i historii krajiny. Pro vážnější zájemce jsou připraveny i česko-německé místopisné rejstříky a obsáhlý seznam literatury. Kniha je k dostání na e-shopu České geologické služby nebo v Muzeu Karlovy Vary.