



Lokalita modráška bahenního u Sítin, 23. 7. 2024. Foto Pavla Tájkové.

Neuvěřitelný modrásek bahenní aneb překvapivý nález u Sítin



Pavla Tájková, AOPK ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Slavkovský les

Při pohledu na fotografii hnědošedého motýla patrně většinu lidí ani nenapadne, že se jedná o modráška. Natož pak o motýla s jedním z nejzajímavějších vývojových cyklů. Životní nároky motýlů jsou často velmi specifické, vázané kupříkladu pouze na jedinou živnou rostlinu a přesnými požadavky na prostředí. Skupina modrášků rodu *Phengaris* (dříve také *Maculinea*), kam modrásek bahenní patří, však svou náročností ostatní motýly ještě převyšují – pro svůj život totiž potřebují navíc i mravence, v kterých housenky motýlů dokončují svůj vývoj.

Tito modrásci jsou tak součástí složitě propojeného systému vztahů mezi motylem, živnou rostlinou housenek, koloniemi hostitelských mravenců, ale také druhově specifickými parazitoidy a konkurencí s nehostitelskými

druhy mravenců. Jde o unikátní a křehký systém – a není proto divu, že tyto druhy modrášků čelí řadě ohrožení. Jsou zahrnuty v seznamech ohrožených druhů většiny evropských států a u nás jsou chráněny zákonem. Čtenáři si možná vzpomenou na článek o vzácném modrásku černoskvřnném (Arnika 2019/2), v tomto příspěvku se však budeme věnovat neméně zajímavému modrásku bahennímu (*Phengaris nausithous*), druhu osidlujícímu vlhké nívné louky.

V péči mravenců

Když samice modrášků bahenních nakladou vajíčka do květních hlávek krvavce totenu, vyhlíhlé miniaturní housenky se zde nejdříve živí okusováním nezralých semeníků. Po několika týdnech však dostanou chuť na změnu,



Modrásek bahenní na květenství krvavce totenu. Foto Přemysl Tájek.

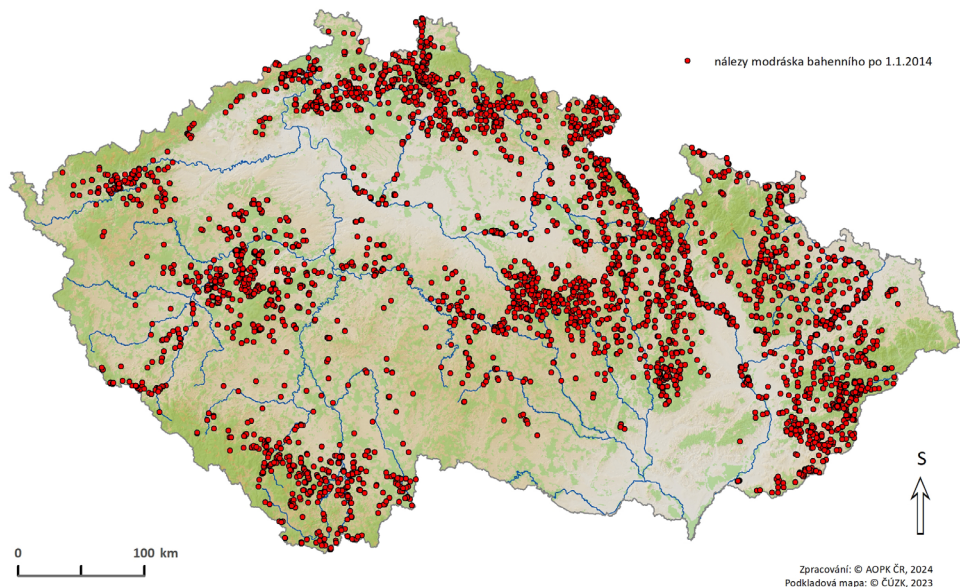
vypadnou z květu na zem a zde čekají na dělnice mravenců rodu *Myrmica*, nejčastěji *M. rubra*. Pokud je najdou dříve než housenky vyschnou, adoptují je a odnesou do svého hnízda. Tam o ně mravenci chůvy pečují a krmí je. Kamufláž housenek modrásků dosahuje takové dokonalosti, že chůvy pečují o housenky modrásků lépe než o své vlastní larvy. Mravenčí larvy trpící nedostatkem potravy mravenčí samy přinesou housenkám modráška k sežrání. Při nedostatku potravy se housenky modrásků chovají i jako predátoři a samy pak požírají larvy i kukly mravenců. V hnízdě velkých kolonií mravenců může přežít i několik desítek housenek modráška bahenního.

Dnes je již známa celá řada studií, které se věnují průběhu přisvojení housenek modrásků mravenci a jejich metodám ošálení mravenčích puďů (spočívající ve vylučování aromatických uhlovodíků nebo specifickém chování). Kdo však tento fascinující jev objevil a popsal jako první, mi zůstává záhadou. Dávný všímavý a důvtipný pozorovatel vzbuzuje velký obdiv – zejména v kontrastu s dnešní rychlou dobou a způsobem života po většinu času tráveného v interiéru. Nabízí se zamyšlení nad

odlišným způsobem života tehdejších lidí, kteří v krajině opravdu žili a trávili v ní daleko více času, měli talent i trpělivost ji pozorovat a řada z nich i schopnost jí porozumět.

V mokřinách u Sítin

Se zádumčivými myšlenkami, že většina dnešní krajiny patří spíše než lidem strojům, které ji obhospodařují, se na sklonku slunečného dne prodírám vysokou vegetací podmačené louky u Sítin. Mým posláním zde je mapování motýlů v rámci celorepublikového projektu. Za normálních okolností bych se sem stěží dostala, v současnosti je i pro pracovníka v ochraně přírody čas strávený v terénu vzácný. Užívám si proto roztodivných vůní vlhké louky, tmavých exotických květů mochny bahenní i třepotavého letu bekasiny, dnes již vzácného obyvatele zachovalých lučních mokřin. Vzletnou náladu uzemní setkání s obzvláště urostlou zmiří, divokého tvora, který se umí dotknout samotné podstaty bytí a dokresluje vzrušující posvátnost mokřin. Lidé se mokřady snažili zkrotit odpradáva, a i zde je ještě patrný obdivuhodně propracovaný systém povrchových odvodňovacích



Rozšíření modráška bahenního (zobrazena data za posledních 10 let). Vzhledem k intenzivnímu mapování se počet jeho známých lokalit v posledních letech zvýšil. Česká republika je těžištěm výskytu tohoto druhu, přesto je i u nás jeho rozšíření dosti nerovnoměrné. Podle Nálevové databáze ochrany přírody.

kanálů, odkaz německých obyvatel, jejichž vztah k místní krajině později zpřetrhal poválečný odsun.

Mokřadní louka západně od Sítin je se svými 14 hektary relativně rozsáhlé a pestré území s přechody od střídavě vlhkých luk s krvavcem totenem a upolínem nejvyšším, přes vlhké pcháčkové louky s prstnatci májovými až po tužebníková lada a zrašelinělé mokřady s vachtou trojlistou. Diverzitu rostlin oceňují i motýli; během letošního průzkumu jich zde bylo zaznamenáno celkem 31 druhů, z nichž několik je uvedeno i v červeném seznamu ohrožených druhů – soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*), modrásek ušlechtilý (*Polyommatus amandus*), okáč rosičkový (*Erebia medusa*), ohniváček modroleký (*Lycaena hippothoe*) a ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*).

Největší překvapení však na mě čekalo v samém středu louky, v nejvlhčí části u potoka, mezi roztroušenými keři vrb a olšemi. Na květních hlávkách krvavce totenu zde

svorně posedávalo 26 dospělců modráška bahenního! Dospělci žijí pouze 2-3 dny a proto tento počet poukazuje na poměrně početnou populaci. Jelikož je to druh v rámci Evropské unie velmi vzácný a ubývající, je zařazen mezi evropsky významné a jeho mapování je proto věnována zvýšená pozornost. V rámci Karlovarského kraje po něm bylo cíleně pátráno v podstatě na všech loukách s početnějším výskytem krvavce totenu. Můžeme proto s celkem velkou mírou jistoty říci, že se v našem kraji vyskytuje pouze ostrůvkovitě a v celém Slavkovském lese byl donedávna znám pouze ze severovýchodního okraje CHKO u Andělské Hory a Pily. V centrální části Slavkovského lesa byl pak modrásek bahenní zjištěn teprve loni, a to pouze v jediném exempláři na louce u Pramenů (od lokality u Sítin 3 km údolní nivou a přes louky). Další jedinec byl letos odchycen také v přírodní rezervaci Mokřady pod Vlčkem (2 km vzdušnou čarou, ale přes lesnatý hřeben). Jelikož je populace modrásků u Sítin značně izolovaná od dalších

stabilních populací, zdá se, že zde a v blízkém okolí žije dlouhodobě – jen doposud unikal naší pozornosti. Další nejbližší známá lokalita se nachází asi 15 km odsud na Sokolovsku, nebo o něco dále na Bezručicku (viz mapa). Zajímavostí také je, že modrásek bahenní je druhem nívních luk nižších a středních poloh a do vyšších nadmořských výšek vystupuje jen velmi vzácně. Se svými 750 m n. m. je tak louka u Sítin jednou z nejvýše položených lokalit tohoto druhu v rámci celé České republiky. Je však pravděpodobné, že s oteplováním se klimatem se s tímto druhem motýla budeme ve vyšších nadmořských výškách v budoucnu setkávat častěji.

Nenahraditelná péče

Modrásek bahenní je v dnešní době ohrožován v podstatě dvěma extrémny: jak intenzivní strojovou sečí, tak ponecháním luk úplně ladem, což vede k degradaci vegetace a časem

i zarůstání náletovými dřevinami a přeměnu v les. Svou roli na dlouhodobém přežívání modráška na louce u Sítin sehrála i ochránářská péče o lokalitu. Správa CHKO Slavkovský les zde zajišťuje již od roku 2010 jak hubení bolševniku, tak každoroční mozaikovitě kosení křovinořezem. Model, kdy se při každé seči kosí jiná část louky, vyhovuje většině motýlů všude. Intenzita kosení se však musí přizpůsobit sledovaným vegetačním změnám – některé části luk je žádoucí sekat každoročně a potlačit tak nežádoucí konkurenční nejsilnější druhy. Modrásek bahenní se často vyskytuje i na loukách každoročně a stroje sečených, pro zdárný vývoj housenek je však nutné dodržet termín seče jen do 15. června. Pozdní seč je možné provést po vypadnutí housenek z květů krvavce – po 15. září. Nejvhodnější je použití lištové sekačky s vyšším nastavením kvůli zachování bultů s mraveništi.

Modrásek bahenní sedící na květenství krvavce totenu na louce u Sítin. Foto Pavla Tájková.



Motýli jako citlivý bioindikátor stavu krajiny

A co nám nález modrásků bahenních u Sítin může říci? Motýli nejsou jen esteticky krásnými doplňky louky. Jsou zajímaví především tím, že nám umožňují „číst“, jak se daří krajině, tvoří pomyslnou „třešničkou na dortu“ naší krajiny. Jak už bylo zmíněno, většina motýlů vyžaduje ke svému vývinu specifické druhy rostlin. Motýli však neodrážejí pouze přítomnost dostatečného množství živých rostlin, ale také rozmanitost krajiny podmíněnou rozrůzněnou péčí – střídáním různých typů a termínů kosení a pastvy a v ideálním případě doplněnou i o narušování půdního povrchu, vyhrabávání stařiny nebo vypalování. To vše by mělo jít ruku v ruce s existencí krajinné mozaiky různorodých biotopů včetně drobných krajinných struktur, zejména soliterních stromů, keřů, mezí či mokřín. Jedině v pestré krajině totiž nalézájí dostatek nektarodárných květů pro většinu roku, výslunných míst i zátvřtí. Informace o celkovém obrovském úbytku motýlů od 90. let proběhly i ve veřejném tisku – na vině je především změna v obhospodařování krajiny spočívající v unifikaci a mechanizaci v zemědělství. Poslední roky však prodělaly motýlí populace další dramatický pokles početností vlivem silících projevů klimatických změn. Motýlům neprospívají mírné zimy (zimující housenky a kukly trpí plísněmi), dlouhá deštivá a chladná období v pokročilém jaře nebo na počátku léta, trpí ale i extrémními vedy v létě.

Návrat lidí do krajiny

Vyhličky motýlů se zdají být neradostné. Ve světle velmi dramatického úbytku motýlů pozorovaného za poslední roky nám však tento nález může dát naději, že stále máme co chránit, za co „bojovat“ ale také co objevovat. Může motivovat různorodé pozorovatele přírody, kteří dnes mohou čerpat z nebývale snadného přístupu k informacím a pak i rozpoznat, co krajina potřebuje a jak s ní nakládat. A také si uvědomit, že při ochraně přírody je lokálně zacilená, pečlivá, citlivá a dlouhodobá práce cennější než zlato. Nejen ve prospěch

materiálního člověka, který potřebuje v krajině přežít, ale také proto, aby zbyly ještě nějaké květenou bující mokřady, kam se člověk může zanořit a – žasnout.

Dříve se člověk v krajině staral o svoji obživu a motýli jej u toho jaksi bezděčně doprovázeli a profitovali z lidmi vyvolaných krajinných změn. Dnes se člověk vrací do přírody někde jen kvůli motýlům – nejen při jejich průzkumu, ale především při péči o ně. Zde totiž stále platí, že je ruční práce nenahraditelná – při kosení podmáčených luk, vyhrabávání pokosené trávy i vyřezávání náletů.

Poděkování

Všem zhotovitelům ochranných managementů, kteří, sice primárně pro výdělek, vykonávají těžkou fyzickou práci v terénu s velkým nasazením, dělají práci pečlivě, snášejí nepohodlí terénu, počasí i obtížného hmyzu. I úředníkům ochrany přírody, kteří i přes neustále vzrůstající administrativu dělají svoji práci vytrvale a dobře. ■

Použitá literatura:

- Beneš J. et Konvička M. [eds.] (2002): Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana. – SOM, Praha, 857 pp.
- Horák J., Zámečník J., et Hula V. (2008). Nové nálezy modrásků z rodu *Phengaris* (syn. *Maculinea*) (Lepidoptera: *Lycaenidae*) v Pardubickém kraji (Česká republika) s poznámkami k péči o jejich stanoviště. – Východočeský sborník přírodovědný – Práce a studie 15: 265–279.
- Nowicki P., Witek M., Skórka P. Settele J. et Woyciechowski M. (2005): Population ecology of the endangered butterflies *Maculinea teleius* and *M. nausithous* and the implications for conservation. – Population Ecology 47: 193–202.
- Tájek P.: Modrásek černoskvrnný ve Slavkovském lese – znovuobjevený kriticky ohrožený druh, téměř po 70 letech - Arnika 2019/2: 2–5.
- Thomas J. A. et Settele J. (2004): Butterfly mimics of ants. Nature 432: 283–284.

