

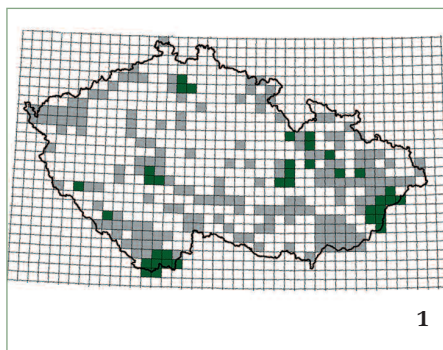
Valašská krajina a modrásek černoskvrnný

Možná nejvážnější příčinou ochuzení střeoevropské přírody v posledním půlstoletí byla hluboká změna v užívání kulturní zemědělské krajiny. Kolektivizace a intenzifikace zemědělství v 50. a 60. letech 20. stol., nesoucí s sebou nadužívání statkových i průmyslových hnojiv, odvodňování a získávání nové orné půdy na úkor luk, pastvin a neplodných pozemků z jedné strany a zalesňováním ze strany druhé, vytlačily na práh vyhynutí bezpočet živočichů, u nichž by to ještě před několika desetiletími nikdo neočekával. Vedle dříve běžných a dnes vymírajících obratlovců, jako jsou sýsel obecný nebo dudek chocholatý, najdeme bezpočet příkladů mezi hmyzem, včetně denních motýlů. Jedním z nich je celoevropsky ustupující, legislativou Evropské unie chráněný a u nás kriticky ohrožený modrásek černoskvrnný (*Phengaris arion*), v minulosti často řazený do rodu *Maculinea*. Tuzemský výskyt tohoto dříve zcela běžného druhu se v posledních desetiletích smrskl do nemnoha lokalit v podhorských oblastech. I tam však většinou přežívají jen málo početné populace, což motýlovi nedává příliš nadějí na přežití. Výjimkou v tomto smutném obraze je systém několika údolí na samém východě republiky, ve východomoravských Karpatech. Zde, ve valašské části CHKO Beskydy, stále žije zatím životaschopná metapopulace tohoto modráška.

Jak vymírá motýl

Autor prvního uceleného přehledu české motýlí fauny J. Sterneck (1929) vůbec neuvádí výčet lokalit modráška černoskvrnného a místo toho o něm píše: „V celých Čechách rozšířený a dost hojný, též v horách, nikdy ale ve velkých počtostech. Nejhojnější druh této skupiny [velkých modrášků rodu *Phengaris*].“ I autoři po r. 1970, kdy se už změny v zemědělství promítly do úbytku motýlů, o něm snad ze setrvačnosti psali jako o hojném druhu. A motýl zatím mizel.

Trvalo dlouho, než odborníci – lepidopterologové znejistěli. Bez přesných dat není snadné zaznamenat i tak hlubokou změnu, jako je zmizení hojného druhu. Člověk pořád očekává, že je buď svědkem náhodného výkyvu v početnosti, nebo se jen nedívá důsledně, případně, jak roků přibývá, nechodí už do přírody tak často jako dříve. Až vydání dvou atlasů síťového mapování českých motýlů (Kudrna 1994 a Beneš a kol. 2002), pátrání související s plněním Směrnice o stanovištích EU a další mapování a vznik databází výskytu fauny odhalily zkázu v celé nahotě. Kdysi všudypřítomný modrásek černoskvrnný nebyl na většině území naší republiky spatřen již po desítky let. Tu a tam přežívá mikropopulace kolísající mezi desítkami a stovkami jedinců, osídlující izolovaný ostrůvek přírody ve sterilní zemědělské krajině a přežívající jen díky nákladné péči o tuto lokalitu. Modrásek do současnosti přežil v 36 faunistických čtvercích, přičemž jen na východě republiky lze hovořit o souvislejším a hojném výskytu (obr. 1).



1 Mapa rozšíření modráška černoskvrnného (*Phengaris arion*) v České republice. Zelené jsou uvedeny recentní nálezy od r. 2002, šedě nálezy do r. 2001. Upraveno podle databáze Mapování motýlů ČR (Entomologický ústav Biologického centra AV ČR, v. v. i.)

Jinde v západní Evropě to ale není lepší, motýl není ohrožen pouze v Alpách a dalších hornatých oblastech, kde se udržely zbytky extenzivního zemědělství, tedy převážně soukromého hospodaření na malých plochách. Jeho vyhlídky jsou o něco lepší v Evropě středovýchodní, ale i zde populace kopírují pokrokem zapomenuté venkovské oblasti. Moravské Karpaty představují okraj dosud relativně souvislého výskytu na Slovensku, Zakarpatské Ukrajině a v Rumunsku. Vyhynutí motýla na Britských ostrovech v 80. letech 20. stol., k němuž došlo navzdory přísné (ale bohužel chybné) územní ochra-

ně posledních lokalit, bylo tou pověstnou kapkou, která spustila vodopád snah o vědecký výzkum a ochranu evropských motýlů. Jedno pozitivum toto ohrožení přineslo: modrásek černoskvrnný se podrobil detailnímu výzkumu, díky němuž jeho biologii dnes známe do až neuvěřitelných detailů.

Vývoj motýla a vztah k pastvě

U všech druhů rodu *Phengaris* se setkáváme s komplikovaným vývojem označovaným parazitická myrmekofilie. O té se v Živě psalo před skoro desítkou let (viz článek Z. Křenové a kol., Živa 2002, 4: 169–171). Samička modráška černoskvrnného klade vajíčka do květů mateřídoušky (*Thymus* spp.) nebo dobromysli obecné (*Origanum vulgare*), housenky zde ale setrvávají jen několik dnů. Pak se stále drobná housenka spustí na zem, kde musí přilákat dělnici mravence rodu *Myrmica* (u modráška černoskvrnného jde o druhy *M. sabuleti* a *M. scabrinodis*). Láká ji pachem, který je nerozeznatelný od kutikulárních uhlovodíků mravenčích larev – jde vlastně o chemické mimikry. Najde-li mravenec takovou falešnou larvu, opatrně ji přenese do svého hnízda. Tam housenka získá nejen ochranu před predátory, ale hlavně kvalitní potravu – promění se v dravce požírajícího larvy a kukly svých hostitelů. Přitom jim důkladně škodí: dostane-li se do mraveniště více housenek, mohou hostitelskou kolonii, a potažmo i sebe, zcela zlikvidovat. Většinou se to ale nestane, housenky v mraveništi dokončí svůj vývoj a v jeho nadzemní části se zakuklí. Líhnoucí se motýl již není proti mravencům chráněn chemickými látkami a musí mraveniště co nejrychleji opustit. Mravenci na něj útočí, ale jistou ochranu mu poskytují dlouhé chloupky (protažené šupinky), které útočícím dělnicím zanášejí kusadla. Dělnice si kusadla ihned instinktivně čistí, a motýl tak získává čas k úniku.

Právě složitý vývoj přivedl modráška černoskvrnného na pokraj vyhynutí, protože potřebuje bohaté porosty mateřídoušky a dostatečně silné populace hostitelských mravenců. Obojí na extenzivních ovčích pastvinách – ovce se aromatické mateřídoušce a dobromysli vyhýbají, takže tyto rostliny tvoří na pastvinách rozsáhlé souvislé polštáře (obr. 9). Krátce spásaný porost a teplé mikroklima vyhovují mravencům, jejichž hnízda často najdeme přímo pod trsy mateřídoušky. Zánik pastvy způsobí vzrůst výšky drnu, to změní mikroklima na lokalitách, konkurenčně slabá mateřídouška podlehne vyšším trávám a bylinám. Ustupují i mravenci rodu *Myrmica* a nahradí je druhy, u nichž modrásek není schopen přežít. Z krátkostébelných lad se stane nejprve vysoký trávník, posléze křovinatá stráň.

Výjimku ze závislosti na pastvě představují stanoviště podléhající pravidelným mechanickým narušením, u nás zejména písčiny vojenských újezdů. Takové populace modráška přežívají v bývalém vojenském prostoru Ralsko – Mladá, kousek za hranicemi je najdeme na slovenském Záhoří. Pastvu zvířat nahrazuje provoz vojenské techniky na nepevném substrátu a bývá zde vhodné mikroklima pro mateřídoušku i dobromysli.



2 Samec modráška černoskvorného (*P. arion*), Halenkov, červenec 2009. Foto M. Vojtíšek

3 Modrásek černoskvorný – samice kladoucí vajíčko. Halenkov, červenec 2009. Foto M. Vojtíšek

4 Kopulace modráška černoskvorného, Nový Hrozenkov, údolí Vranča, 2006. Foto L. Spitzer

5 Citlivá maloplošná seč a postupná sklizeň sena podporuje rostlinná společenstva a nemá tak devastující dopady na populace hmyzu jako velkoplošná mechanizovaná sklizeň čerstvé rostlinné hmoty pro následné silážování. Foto D. Halata

V minulosti, kdy se spásané stráně nebo lada našly prakticky za každou vesnicí, tvořily kolonie modrášek hustě propojenou sítí. Z většiny území modráška vytlačila sukcese po ukončení pastvy. Zalesňování, zástavba na opuštěných plochách, scelování a intenzivní seč lučních porostů s do-sevy pícninářsky kvalitních (a tudíž konkurenčně zdatných) rostlin, intenzifikace pastvin pomocí dodávek hnojiv – všechny tyto plošně probíhající procesy přivedly modráška černoskvorného na pokraj vyhynutí.

Valašské pastorále

Vývoj na Valašsku byl podobný zbytku republiky. Komunističtí plánovači označili jih Beskyd za pastvinářsko-lukařskou oblast. To sice zachránilo pastviny před

rozoráním, nezastavilo ale nároky na jejich větší využití. Vlášdu nad zemědělskou produkcí, a tím i nad krajinou převzala jednotná zemědělská družstva. Hovězí dobytek nahradil tradiční ovce. Protože však místní pastviny nebyly pro stohlavá stáda krav dostatečně úživné, zesílil tlak na hnojení lučních porostů, včetně chudých a odleh-lých jalovcových pasínek. Okrajové pozemky, kam se velká stáda prostě nevešla, byly opuštěny a zalesněny.

Kolektivizace vytrhla lidi z jejich přirozeného prostředí, zpřetrhala vztah hospodáře k jeho pozemkům budovaný po mnoho generací. Rozvrat valašské společnosti, která se překotným změnám vzpírala, dobře popisuje třeba L. Vaculík (*Sekyra*) nebo A. Bajaja (*Duely*). Všem navzdory se zde místy zachovalo drobné soukromé hospodaření, a to v míře nevídané jinde v Čechách a na Moravě. Přetrvaly např. fondy na výkup ovčí vlny a kůží od soukromých chovatelů, což je částečně motivovalo, aby vytrvali. Zbytky pozemků v soukromém držení však neutilizovaly rodiny, povinné odvody byly vysoké a neumožnily dosáhnout na rostoucí životní standard. Obyvatelé proto nastupovali do průmyslových podniků, což dále ztížilo možnost pracovat na své půdě. Tzv. kovozezemědělci vstávali ve čtyři hodiny ráno, odjížděli do továren, ve tři odpoledne se vraceli sušit seno, obstarat pole a zvířata. Jejich vyčerpávající dřina uchovala na části pastvin a luk poměry nezbytné pro flóru a faunu tradičních pastevních stanovišť.

Deštníkový druh

Naše studium valašské populace modráška černoskvorného (L. Spitzer a kol., *Ecological Indicators*, 2009, 9: 1056–1063) si kladlo dva okruhy otázek. Prvním bylo vyjasnění stanovištních preferencí, druhým pak vhodnost stanovišť modrášek pro ostatní denní motýly obývající valašskou pastevní krajinu. V létě r. 2006 jsme postupně navštívili 166 jednotek travních porostů (pastvin, sečených luk, opuštěných luk) v oblasti s největší koncentrací kolonií modráška. Každé jsme věnovali standardní pochůzku, během níž byly zapsány parametry stanoviště, ověřena přítomnost (a relativní početnost) modráška a zapsány všechny další pozorované druhy motýlů. Valašská krajina je pro takovou studii velmi výhodná, neboť si uchovala mnoho z členitosti typické pro tradiční krajinu. Je snadno průchodná, zůstala zde stará síť cest a není zvykem oplocovat pozemky (nepočítáme-li nízké elektrické ohradníky okolo pastvin).

Modráška jsme zjistili na 65 plochách. Vesměs šlo o členité a svažité maloplošné (méně než 0,3 ha) pastviny orientované k jihu nebo jihozápadu. Takové pastviny bývají velmi neúrodné, pase se na nich nepřetřžitě až 300 let, hojilo se jen zřídka (ta trocha dostupného hnoje nebo nakoupeného hnojiva končila na polích). Proto zde roste jen nízká a řídká vegetace, nechybějí plošky obnažené půdy na ovčích stezkách nebo sesuvech. Keře jako hloh, šípky a jalovce i roztroušené stromy ve vypásaných sadech vytvářejí potřebná zázvětrí. Drobné kolonie často přežívají při horních okrajích pasených strání, kde půdu vysušují kořeny stromů, což opět zajišťuje řídký a nižší travní porost. Motýl se naopak vyhýbá dvousečným nebo i jedno-sečným loukám s homogenním porostem (čím je taková louka větší, tím méně zde zastihneme modrášek). Vhodné nejsou ani severní a východní svahy (bývá zde větší vlhko, vegetace je vyšší, sukcesní změny probíhají rychleji) a louky postrádající závětrné struktury.

Na spásaných pastvinách motýla najdeme spíše v nižších, zato však dlouhodobě stabilních počtech. Vyšších hustot dosahuje na pastvinách čerstvé (zhruba dva roky) opuštěných. Vedle dosud nízkého porostu a živné rostliny tu nachází hojnost nektaru, protože chybějící pastva a seč umožní explozi vykvetení dosud stresovaných rostlin. Jakmile ale sukcese postoupí dále, zapojí se bylinná vegetace, povýrostou křoviny a početnost modráška rychle klesá. To komplikuje péči o lokality:

potřebujeme buď velmi mnoho extenzivních pastvin (s motýlem v nízké početnosti), nebo méně pastvin, ale s meziročně přerušovanou péčí.

V údolích v okolí Halenkova, Huslenek a dalších valašských pasekářských obcí najdeme vedle modráska černoskvrného 85 dalších druhů denních motýlů a 11 druhů vřetenušek a zelenáčků (L. Spitzer a J. Beneš, Acta Carpathica Occidentalis 2010, 1: 19–39). Je to úctyhodný počet, plná polovina tuzemské fauny těchto skupin. Plošky s výskytem modráska hostily průkazně více motýlích druhů (při jedné červencové návštěvě v průměru 13,7 na plošce s modráskem proti 8,5 na místě bez modráska), jakož i průkazně více ohrožených druhů z červeného seznamu. Rozdíly zůstaly průkazné i po zohlednění polohy a rozlohy jednotlivých luk. Udržení podmínek vhodných pro modráska je tedy zásadní pro ochranu dalších motýlů vázaných na valašskou podhorskou krajinu.

Z nejvýznamnějších druhů spojujících s modráskem černoskvrným stojí za zmínku kriticky ohrožený perleťovec maceškový (*Argynnis niobe*), jehož housenky se vyvíjejí na oslabených violkách rostoucích na obnažené půdě (Spitzer a kol. 2010), soumračník bělopásný (*Pyrgus alveus*) charakteristický pro podhorské pastviny, vřetenuška třeslicová (*Zygaena brizae*) vyhledávající zanedbané luční porosty nebo zelenáček velký (*Jordanita notata*; srovnej T. Kuras a J. Beneš 1996). Z dalších bezobratlých stojí za zmínku noční motýl pabourovec pampeliškový (*Lemonia taraxaci*), charakteristicky „pastvinová“ a rychle ustupující saranče vrzavá (*Psophus stridulus*, viz Spitzer 2007) nebo sklípkánek černý (*Atypus piceus*, viz Řezáč 2009). Většina těchto druhů byla v minulosti v ČR poměrně velmi rozšířená, za své přežití na Valašsku však jednoznačně vděčí tamnímu přetrvání tradičního maloplošného hospodaření.

Současnost a budoucnost valašské krajiny

Ačkolí druhy valašských pastvin žily vedle člověka po několik staletí, moderní proměna krajiny přežít nedokázala. Do dnešních dnů se i z pestré karpatské krajiny uchovala jen torza. Po r. 1989 sice družstva až na výjimky padla nebo omezila svou činnost a mnozí lidé se vrátili k hospodaření, avšak tento návrat je značně omezený: hospodaří většinou starší lidé na pozemcích přilehlých ke stavením, polany výše v horách dál zarůstají lesem. Návrat probíhá spíše navzdory než díky státní podpoře, protože ekozemědělské dotace jsou tak zatíženy administrativou, že se drobným zemědělcům nevyplatí o ně usilovat, případně je tyto procedury přímo odpuzují. Osud pastvinových druhů vypadá optimističtěji, než tomu bylo někdy v 80. letech 20. stol., ale zdaleka není vyhráno.

Pokračuje úbytek luk a pastvin ve prospěch lesa. Drobní vlastníci zalesňují spontánně – to když jim nedostatek času a sil neumožňuje na loukách hospodařit jinak – nebo, což je ten horší případ, s podporou dotací ministerstva zemědělství. Vždy to však znamená úbytek travních



společenstev se všemi vázanými rostlinami a živočichy. Tempo, kterým v Javorníkách a Vsetínských vrších přibývají na úkor květnatých luk a pastvin nové monokulturní smrčiny (obr. 10), sice v posledních letech trochu polevilo, ale pořád jde o mnoho hektarů ročně. Dotované zalesňování i „přilesňování“ postihují zejména neúrodné, a tudíž biologicky nejzajímavější lokality. Správa CHKO Beskydy se snaží zalesňovací snahy brzdit, její pozice však není jednoduchá jednak kvůli tlaku dotačních agentur, jednak kvůli přetrvávajícímu vnímání lesa jako „správné“ přírody a hlavně – brání mnohdy jedinému ekonomickému využití ploch jejich vlastníky, protože nemá možnost dotovat správnou péčí na mnoha stovkách hektarů. Problémy vznikají i s odstraněním případně nepovolených výsadeb. Kdykoli Správa CHKO něco takového požaduje, musí současně hledat prostředky na údržbu příslušných luk, musí vlastníkům jejich budoucí ztráty smrkové kulatiny vynahradit. Současná redukce tzv. Programu péče o krajinu (viz doplňující poznámka na str. 180) představuje riziko, že potřebné prostředky nebude kde brát.

6 Pestrá mozaika pastvin, luk a lesů v Halenkově, údolí Lušová ve Vsetínských vrších. S postupující sukcesí a stále vyšší stínící travou se mateřídouška (*Thymus* spp.) – živná rostlina modráska černoskvrného – stěhuje a přežívá hlavně na kopečcích mravenišť. Foto D. Halata

7 O rozdílech v technice pastvy a náročnosti hovězího dobytka a ovčí píše již Gustav A. Říčan (1932): „Kráva je povahy líné, pase se trvale na jednom místě, důkladněji trávnik vypásá a pohnojí, proto je na krávi pastvě porost hustší travinami a obsahuje více motýlokvětých a druhů pastviných. Ovce je povahy těkavé, jednotlivé rostliny okusuje, hned přechází dále a méně pastvinu hnojí. Proto pastvy ovčí bývají na druhy motýlů bohatší“ (viz též L. Spitzer a J. Tkáčiková, Valašsko – vlastivědná revue 2005, 2: 20–24). Ovce, která rostliny okusuje, svou pastvou tolik nenarušuje travní drn jako kráva, která rostliny přímo trhá. Rozdíl je samozřejmě i v míře narušení sešlapem, který se velmi projevuje hlavně na strmějších pastvinách v podobě



vodorovných chodníčků, po kterých se zvířata pohybují. Huslenky, údolí Losový, Vsetínské vrchy.

Foto D. Halata

8 Ovčí pastvina na záhumenku.

V době vrcholného léta jsou již pastviny spasené na holou půdu a dobytek se stěhuje na výše položené lesní louky. Pokryvnost mateřídoušky místy dosahuje i 80 %. Foto L. Spitzer

9 Tato pastvina byla do r. 2005 asi 15 let opuštěná. Po zavedení pastvy došlo během pěti let k nápravě jejího stavu (rostlinou s nejvyšší pokryvností je zde mateřídouška) a nyní hostí početné populace pastvinných motýlů i rostlin. Halenkov, údolí Lušová, Vsetínské vrchy. Foto L. Spitzer

10 Zátíší ohrožené orchideje hlavinky horské (*Traunsteinera globosa*) a ošetřené výsadby smrku. Tlak na zalesňování, vesměs nelegální, je stále velmi vysoký. Vlastníkům luk bohužel dosud není k zalesnění nabídnuta přijatelná ekonomická alternativa. Hovězí, Javorníky. Foto J. Tkáčiková

Řešení nepřinesly ani dotační platby zemědělcům z různých agroenvironmentálních titulů. Umožňují sice seč nebo pastvu na pozemcích, které by zůstaly ladem, a tím brání faktické ztrátě bezlesí, převládající dotační podmínky jsou však nastaveny tak, že podporují homogenní velkoplošnou péči před udržení maloplošné mozaiky. Důkladná sklizeň sena traktorovou sekačkou sice podpoří růst lučních rostlin, neuspokojí ale potřeby živočichů. Na rozdíl od pomalé seče kosou či drobnou mechanizací mnoho motýlů a jiného hmyzu přímo zahubí, jiné připraví o úkryt před nepřízní počasí, o nektar nebo o substrát ke kladení vajíček. Takto sečené louky sice působí zdravě, jenže při bližším ohledání jsou bez života. A to už nemluvíme o neschopnosti dotačních schémat zařadit meziroční střídání péče, pastvu malých smíšených stád a další hospodářské přístupy, jež byly pro starou krajinu zcela běžné.

Přežití valašských populací modrásků černosvrnného si tak vyžádá důslednou podporu tradičního hospodaření. Stát, který je za ochranu tohoto druhu mezinárodně zodpovědný, by měl přesunout dotace

od mamutích velkozemědělců (v žádné zemi EU poměrově nečerpají velké zemědělské podniky tolik jako u nás) k drobným vlastníkům, i kdyby obdělávali jen několik málo hektarů a chovali třeba jen 10 ovcí a jednu krávu. Takoví hospodáři samozřejmě nebudou ochotni sledovat nejruznější předpisy, vést pastevní deníky a vůbec podstupovat současnou byrokratickou mašinérii. Případné platby musí být cílené, rychlé a nevázané na příliš mnoho zbytečných podmínek. Ochránáři by měli upustit od vyčerpávajícího přikazování a snažit se místo toho s místními vycházet co nejlépe. K tomu je třeba umět lidem vysvětlit, jakou činnost v krajině modrásek a další ohrožení živočichové potřebují, jaká je naopak ohrožuje a proč. Zájemem všech zúčastněných přece je zachování zbytků tradičního hospodaření, na ně vázaných krajinných krás a přírodních fenoménů, které jinde v České republice už dávno nenajdeme.

Podpořeno ze zdrojů Ministerstva školství ČR (LC-6073) a Grantové agentury ČR (P505/10/2167).

Poznámka k článku – Možnosti financování péče o modráška černoskvřnného

Jak financovat náhradní péči o stanoviště tohoto motýla? Krátkodobě ji lze realizovat pomocí níže uvedených zdrojů ochrany přírody. Ovšem jak ji zajistit dlouhodobě? Pomineme-li masový návrat k extenzivnímu zemědělství, jeví se jako možnost propojení dotací zemědělských a z ochrany přírody s dotacemi k podpoře cestovního ruchu.

● LIFE+ (pilíř Příroda a biologická rozmanitost) – program EU pro netradiční přístupy a nová řešení v ochraně druhů nebo biotopů ze soustavy Natura 2000.

Velký objem prostředků, které zatím ČR neumí čerpat. Program umožňuje komplexní řešení problematiky – praktické i teoretické. Doba trvání čtyři roky slibuje dosažení dlouhodobých výsledků. Nevýhodou je finanční náročnost, daná potřebou spolufinancovat až 50 % prostředků z místních zdrojů. Rozpočty asi 1 milion eur vyžadují vysoce profesionální vedení. Největší problém však je, že státní ochrana přírody ČR modráška černoskvřnného, coby druh z přílohy č. IV Směrnice o stanovištích, neoznačila za tzv. předmět

ochrany v Beskydech (ani jinde), čímž znesnadnila čerpání peněz na jeho ochranu.

● Operační program Životní prostředí (OPŽP, prioritní oblast 6.2 Podpora biodiverzity) – nástroj EU k zastavení poklesu biodiverzity a zvýšení ekologické stability krajiny.

Objem prostředků a transparentní kritéria zvyšují šance na schválení přesně zacílených projektů. Program však je zatížen různými úředními „ale“, donedávna např. nebylo možné provádět stejná opatření na jedné ploše po více let, což komplikovalo jeho využitelnost. Jako u všech programů EU je problémem administrativní náročnost, jakož i zdoluhavost a nepružnost. Podmínkou je udržitelnost výsledků 10 let po konci realizace, což lze při péči o stanoviště zajistit jen z jiných zdrojů.

● Program péče o krajinu a Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny – tuzemský program, který je nejčastějším zdrojem financování péče o maloplošná chráněná území a evropsky významné lokality (EVL).

V minulosti šlo o stabilní zdroj prostředků. O jejich umístění rozhodovali odbor-

níci z regionu, což zaručovalo efektivitu. Rovněž bylo možno provést jakýkoli schválený cílený management. Nevýhodou byl malý objem prostředků a nesourodě nastavený ceník prací. Ve valašské krajině se to týkalo asanační péče na malých pastvinách a loukách s rozlohou do 1 ha. Smlouvy bývají uzavírány na jedinou sezónu, což ztěžuje dlouhodobé plánování ochrany, např. extenzivní pastvy. Od r. 2011 dochází (kvůli úspoře veřejných financí a snaze převést péči o louky a pastviny pod Agroenvironmentální programy) k tlaku na výrazné snížení objemu prostředků. I zde se objevil už zmíněný problém: modrášek černoskvřnný není předmětem ochrany v CHKO/EVL Beskydy, nelze na něj čerpat větší objem prostředků v rámci podprogramu Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny.

Ty nešťastné předměty ochrany...

Směrnice o stanovištích (92/43/EHS) rozlišuje druhy z různých příloh, přičemž pro ty z Přílohy II je povinná územní ochrana a z Přílohy IV individuální ochrana. Česká republika jako jedna z mála zemí EU toto rozlišovala při určení tzv. Předmětů ochrany v evropsky významných lokalitách. Kvůli tomu ale nastaly problémy, protože jen druhy, které jsou předmětem ochrany, se mohou dočkat některých typů dotací. Nešťastnou situaci již vůči EU asi nelze řešit, ale můžeme se ptát – který nesmyslný předpis tak zposvátňuje předměty ochrany?

George O. Krizek

Zvláštní fyziologický projev bizarního otakárka

V únoru 1986 jsem fotografoval motýlí faunu Malajského poloostrova, západně od vrchoviny Cameron Highlands (asi 600 m n. m.). Pořídil jsem i několik snímků otakárka *Lamproptera meges*. Tento motýl v letu připomíná spíše vážku nebo šídlo, z čehož plyne jeho výhoda ve smyslu Batesova typu mimikry. Rozpětí má kolem 5 cm, ale zadní křídla vyběhají v 4 cm dlouhé ostruhy (obr. 1). Vnější polovina předních křídel je průsvitná a za letu neviditelná, podobně jako křídla hmyzu, který motýl napodobuje. Obývá lesní porosty v bezprostřední blízkosti tekoucí vody. Pravidelně usedá na vlhké bahno nebo písek a saje vodu obsahující sodné ionty a různé látky nutné pro výživu.

Při fotografování jsem si povšiml zvláštního chování. Motýl během nasávání vody vždy po asi 4–6 sekundách doslova projektilově vystřeloval vodu z análního otvoru (viz obr. 2). Že jedna z těchto kratičkových expulzí byla zachycena na snímku, jsem zjistil až dodatečně. Jak známo, zejména otakáři rádi sají vodu, ta ale musí v zažívacím systému pravděpodobně setrvat po-

měrně dlouho, mají-li se rozpuštěné látky náležitě vstřebat. Je tedy otázka, čemu může sloužit tak rychlé vypuzování vody, doslova proplachování zažívacího traktu. Nemůže sloužit i k termoregulaci? V tropech snadno dochází k přehřátí organismu a jednou z cest, jak tomu čelit, může být proplachování těla vodou, jejíž teplota bývá nižší než teplota okolního vzduchu.



1 a 2 Malajský otakárek *Lamproptera meges* – motýl na obr. 2 (výřez) vystřikuje vodu z análního otvoru (termoregulace?). Snímky: G. O. Krizek