

Zlatohlávek tmavý

chráněný živočich i potenciální škůdce?

Jakub Horák, Karel Chobot, Tomáš Jirmus, Jevgenij Akseněnko



Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*)

Foto J. Horák

V posledních letech můžeme být svědky stále častějších nálezů zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*), známého též jako skvrnitého či pod starším názvem běloskvrnce tečkovatého, vrubounovitého brouka z podčeledi zlatohlávků (Scarabaeidae: Cetoniinae) v rozmanitých stanovištích naší kulturní krajiny. Tento brouk je v mnoha pohledech nesmírně zajímavý, především tím, že se tento kdysi velmi vzácný a od roku 1992 zákonem chráněný druh (vyhl. 395/1992 Sb., v kategorii ohrožený) začal postupně objevovat nejen na ruderalních stanovištích, ale i v polních kulturách.

Rozšíření

Rozšíření v minulosti

Zlatohlávek tmavý byl a dosud je považován za teplomilný prvek evropské fauny, v Polsku (BURAKOWSKI & kol., 1983) byl hodnocen dokonce jako stepní relikv, tedy v podstatě druh indikující svým výskytem stanoviště dlouhodobě nezalesněná a výsušná. MEDVEDEV (1964) uvádí jeho do sou-

časnosti platné rozšíření od severní Afriky a Anglie na západě, na východ Turecka a jižní Ural na východě, na severu po jižní Švédsko. Údaje o rozšíření v českých zemích jsou v čase poměrně rozdílné, například známý brněnský entomolog FLEISCHER (1927–1930) uvádí, že se jedná o brouka všude, zvláště na jižní Moravě, dosti četného. Oproti tomu BALTHASAR (1956) již uvádí, že místy je hojný na jižní Moravě, ale v Čechách je vzácný, a také že vyhledává výhradně teplá stanoviště. V roce 1989 píše KRÁL ve svém Seznamu československých listorohých brouků (Scarabaeoidea), že tento druh pravděpodobně na území Čech vyhynul. Tedy konkrétně: nebyl v posledních 30 letech (tedy v letech 1960–89) doložen. Zřejmě i to byl jeden z impulzů k prohlášení tohoto brouka za zákonem chráněného.

Stav od začátku 90. let 20. století

Přibližně na začátku 90. let 20. století se začaly objevovat první údaje o čtenějších nálezích zlatohlávka na území ČR. Poměrně překvapivý byl nále z východních Čech

u Trpišova v Železných horách z roku 1987, který však MACHYTKA publikoval až v letech devadesátých (1993). Četnější údaje z Čech i Moravy se začaly objevovat v literatuře od regionálních entomologů i v rozsáhlejších faunistických souhrnech; KLETEČKA (1993) z jižních Čech, VLÁČIL (1995) z jižní Moravy, ŠUHAI, HUDEČEK A STOLARCZYK (1996) z celého území Moravy. Posledně jmenovaní provedli poměrně rozsáhlou analýzu rozšíření již od roku 1815, především za pomoci provádění výpisů z mnoha muzejních sbírek. Vzhledem k četným pozorováním v polovině 90. let již entomologové zlatohlávkovi – běloskvrnci nevěnují zdaleka takovou pozornost a považují ho ve většině případů za běžný prvek nelesních biotopů. Na přelomu století se pak začaly také objevovat první nálezy ze severního Polska a baltských zemí a brouk se evidentně šíří i ve východní části areálu v Rusku.

Dosavadní poznatky o nárocích druhu

Současnost

Dospělý zlatohlávek tmavý je brouk poměrně proměnlivé velikosti i zbarvení. Tvarem těla jde o typického evropského zlatohlávka. Velikostí je o něco málo robustnější než dělnice včely. Jistou vzdálenou podobnost je možné vidět i v celkovém zbarvení. Barva těla je černá (odtud vědecké druhové jméno, v překladu smuteční) se slabým kovovým leskem s proměnlivým počtem a velikostí bílých tomentových skvrn (odtud druhová jména) po celém těle, které je také různě hustě ochlupeno. Nejčastěji je dospělý brouk v období aktivity přítomen na květech rozmanitých druhů rostlin, velmi často složnokvětých. Obrovskou početnost tohoto druhu (více než 150 000 jedinců na jediném poli) zaznamenal J. Máca a Z. Kletečka v jižních Čechách, pozoruhodně na poli s řepkou olejkou. Vzhledem k současné expanzi se objevují i první údaje od zemědělců či rostlinolékařů (O. Vahala, osobní sdělení). Není to však zcela nový, překvapující poznatek, v atlasech škůdců vydávaných Státním zemědělským nakladatelstvím v 60. letech 20. století lze druh najít (ovšem také vedle

tehdy obecného, ale dnes spíše vzácnějšího a rovněž chráněného příbuzného zlatohlávka huňatého; *Tropinota hirta*). Tato náhlá expanze je rozhodně ojedinělá a jen zřídka dokumentovaná.

Poměrně zajímavé, ovšem poněkud kusé údaje přinesly výzkumy v minulosti. Zcela nečekaně totiž zlatohlávek tmavý nepočal expanzi typickým způsobem. U teplo milných druhů je očekáván směr od jihu k severu, od nejteplejších oblastí údolí velkých řek a zpravidla mimo nejvyšší polohy. U našeho zlatohlávka tomu tak nebylo, první nálezy jsou dokonce z vyšších poloh, a to v nijak zanedbatelných počtech. V současné době jsou velmi početné populace např. v Jeseníkách, ale naopak z dobře prozkoumaných Orlických hor je nález jediný. Stejně tak je poměrně zajímavé, že v rozporu s předpoklady se druh vyskytuje v početných populacích i na mokřadních stanovištích. Samozřejmě ho lze nalézt i na udávaných výsušných biotopech.

Hypotézy

Je pravděpodobné, že tento druh znamenal blíže neidentifikovatelný posun v ekologických preferencích. Jedním z faktorů může být přizpůsobení larev na vývoj v antropogenních substrátech. Příkladem může být vývoj larev původně čistě saproxylického (vázaného na mrtvé dřevo) nosorožníka kapucínka (*Oryctes nasicornis*) (Dynastidae) v kompostech, stozích slámy či koňském trusu. Např. Micó a kol. (2008) jmenuje u zlatohlávka tmavého hnůj, mrtvé dřevo, opadanku a půdní substrát. P. Švácha (osobní sdělení) udává nálezy larev z kompostů či hromady skladovaných slunečnicových semen. Velmi pravděpodobný je také vývoj v dalších, celulózu obsahujících substrátech – například ve starém papíru či právě ve zmiňovaném případě z jižních Čech – v odpadním konopí. Ve Španělsku jsou lar-

vy nalézány často v králičím trusu (E. Micó, osobní sdělení). V přírodě je možné pozorovat na čerstvě vyhláhlých dospělých zbytky půdního substrátu – na lehčích půdách zrnka písku, na těžších půdách vrstvičky jílů.

Dalším faktorem může být preference dospělců žíru na určitých druzích rostlin především pozdějších sukcesních stadií – tedy zanedbanějších luk a pastvin, např. zarůstajících ruderalů s keří či stromky a také s hojným výskytem např. pcháčů. Zlatohlávkovi tmavému tak možná vyhovuje stav současné zemědělské krajiny, typický také zvyšováním plochy ruderalů mimo okrsky intenzivní péče.

Jako poměrně zajímavá se jeví velká proměnlivost druhu ve zbarvení (především v počtu a rozsahu tomentových skvrn) a velikosti (největší kusy dosahují téměř dvojnásobné délky v porovnání s nejmenšími) na jedné lokalitě. To může být způsobeno kvalitou živného substrátu larev, průběhem teplot apod.

Nezanedbatelný je fakt, že druh je především z území jižní Evropy uváděn jako škůdce. Vysoká početnost zlatohlávka vedla určitě i české zemědělce k dotazům týkajícím se škodlivosti brouka na odborníky Státní rostlinolékařské správy. Řada autorů uvádí druh jako škůdce citrusových plodů. Konkrétně, že svým žírem na květech citrusů způsobují drápky na svých končetinách jizvy na pestících, v jejichž důsledku se na plodech objevují korkové lišty. Jde však o doposud experimentálně neprokázanou hypotézu. Ta poněkud připomíná situaci z 50. let 20. století v Československu, kdy byly za škůdce označovány téměř všechny druhy hmyzu, které se na určité kulturní plodině objevily.

Je však více než pravděpodobné, že ochlupený zlatohlávek je spíše než škůdce jedním z významných opylovačů, jak o tom hovoří např. studie ze Španělska. I při ná-

hodném pozorování tohoto brouka v terénu je často patrná vrstva pylu na jeho těle, především na hlavě a štítu.

Jako velmi zajímavá se jeví i hypotéza, že brouk nemusí mít pouze jednu generaci do roka. Nálezy z České republiky zahrnují období od března do listopadu, tedy v celé vegetační sezoně. To může mít samozřejmě souvislost s velmi příznivým průběhem teplot v posledních letech.

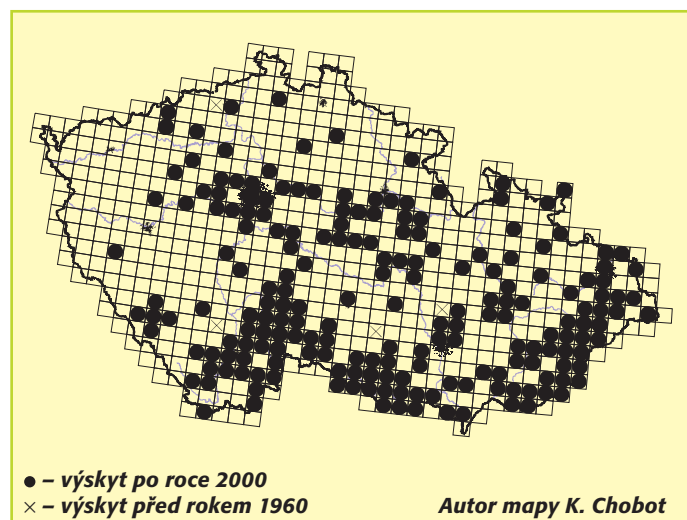
Otázkou zůstává, jaká je populační struktura, tedy zda se jedná o populace otevřené či dokonce migranty, nebo jde spíše o uzavřené populace. Předpokládat lze metapopulační strukturu, zřejmě však s vyšším podílem migrujících jedinců schopných delších přeletů, a to pravděpodobně samců i samic.

Probíhající výzkumné aktivity

Druh je poměrně obtížně zaměnitelný (jediný podobný druh je výše zmíněný zlatohlávek huňatý, proto byly sporné údaje ověřovány na základě fotografií). Prvním počinem bylo interaktivní mapování na BioLibu (www.biolib.cz), doplněné dotazníkem rozeslaným v e-mailech. Tak se podařilo, díky datům nezištně poskytnutým mnoha nadšenci z celé republiky, do současné doby zlatohlávka tmavého podchytil na téměř třetině území ČR. Pokud uvážíme, že jde o živočicha převážně nelesních stanovišť (lesní pokrývají více než třetinu rozlohy ČR) a také to, že není reálné získat údaje z celého území republiky, jde o expanzi vskutku obdivuhodnou.

Dalším zdrojem již více podrobnějších dat od profesionálních entomologů jsou škrtací listy s daty o charakteru stanovišť obývaných zlatohlávkem a také data čistě autekologická. Ta se zabývají především chováním či početností brouka.

Spíše extenzivně byly sbírány údaje na předem vybraných stanovištích v území



Mapa rozšíření zlatohlávka tmavého; stav znalostí k prosinci 2008



Lokalita Karlov, příklad vlhčího stanoviště zlatohlávka tmavého

Foto J. Horák

východního Polabí (region Choceňska a Vysokomýtska). Konkrétně se jednalo o sběr dat (květnatost, seč, počasí, chování, živná rostlina a její charakteristiky atd.) na vytýčených transektech procházejících vybranými stanovišti. Šlo o více či méně přirozené biotopy od výsušných po mokřadní a samozřejmě i těch někde mezi suchým a mokřým biotopem.

Snahou sběru dat je podchytit expanzi tohoto druhu a pokusit se interpretovat její příčiny v souvislosti například s klimatickými charakteristikami či změnami v biotopových či potravních preferencích. Potřebný je také autologický výzkum o nárocích tohoto druhu na přírodě bližších stanovištích.

Shrnutí dosavadních poznatků

Zlatohlávek tmavý je v současné době na území ČR v dlouhodobější expanzi. Ta svým průběhem téměř připomíná gradaci některých běžnějších druhů. V současnosti se jedná o jednoho z nejběžnějších brouků naší nelesní krajiny, objevují se i nálezy z prosvětlených mýtin či okolí lesních cest. Je rozšířen od nížin až téměř po nejvýše položená místa v horách (M. Mantič a J. Ch. Vávra uvádějí nálezy z míst nad 1 100 m n. m.). Vyskytuje se na širokém spektru biotopů – od intenzivně obhospodařovaných kvetoucích polí, přes sady, nejzachovalejší stepi, ruderalní stanoviště (i silniční příkopy), květnaté mezofilní louky až po mokřady. I přesto nelze s jistotou říci, že by se vyskytoval zcela ubikvistně, tzn. na každé alespoň trochu květnaté louce. Jedním z důležitých faktorů je zřejmě přítomnost vhodného substrátu pro vývoj larev a také dostatek vhodných kvetoucích rostlin. Jako poměrně zajímavá se jeví vyšší početnost dospělců na vlhkých biotopech oproti sušším, minimálně podle dat z východních Čech. Navíc na těchto místech je i dlouhodobější výskyt dospělců vzhledem k průběhu sezony. Určitou možností je vhodný způsob rozkladu rostlinných zbytků pro larvy ve vlhkých biotopech. Hlavní období výskytu brouka je od druhé poloviny května do poloviny září s depresí zhruba v polovině léta, kdy počet pozorování v srpnu výrazně oproti červenci klesá. Vzhledem ke klima-



Zlatohlávek hnědý je pravděpodobně významným opylovačem.

Foto J. Horák

ticky příznivým zimám se zlatohlávek může objevovat již v březnu a poslední jedinci přežívají až do listopadu.

Závěr

Jedním z impulzů k sestavení tohoto přehledu byla snaha o vyjasnění role zlatohlávka tmavého v dnešní praxi ochrany přírody. Obava z jeho potenciální škodlivosti je minimální v podmínkách střední Evropy spíše neopodstatněným pocitem než podloženou skutečností. Naopak brouk je zřejmě užitečným opylovačem mnoha druhů rostlin, na kterých se vyskytuje, popř. larva dekompozitor různých substrátů. Dalším impulzem byl jeho expanzivní a místy až masový výskyt, který je (či by měl být) v případě zákonem chráněných druhů netypický. V rámci jeho ochrany by se mělo bránit likvidaci jeho biotopů – netýká se to však běžného způsobu obhospodařování. Proto například pole mohou být bez problémů sklizena. Problém však může nastat v případě činností obtížněji hodnotitelných jako běžné hospodaření. Ochrana druhu je pak téměř dvojsečná. Druh lze snadno nalézt a jeho prokazatelný výskyt na četných místech může rychle dodávat argumenty k ochraně, ale taková argumentace snadno podléhá inflaci a spíše diskredituje. V dnešní situaci je právě uvedení (nejen) tohoto druhu jako chráněného neopodstatněné a ukazuje nutnost pravidelné ak-

tualizace seznamu zákonem chráněných druhů.

Poděkování patří všem, kteří se na mapování výskytu zlatohlávka tmavého nezištně podíleli a jak doufáme, budou i nadále.

J. Horák pracuje ve VÚKOZ v.v.i., Průhonice,
K. Chobot v AOPK ČR Praha,
T. Jirmus působí na Fakultě životního
prostředí ČZU a J. Akseněnko na Voroněžské
státní univerzitě, katedra ekologie
a systematiky bezobratlých

LITERATURA

BALTHASAR V. (1956): Brouci listoroží – Lamellicornia 1. Scarabaeidae pleurosticti. Fauna ČSR 8, Nakl. ČSAV Praha. – BURAKOWSKI B., MROCKOWSKI M., STEFAŃSKA J. (1983): Chrzaszczce – Coleoptera. Scarabaeoidea, Dascilloidea, Byrrhoidea i Parnoidea. Katalog fauny Polski. PWN, Warszawa. – FLEISCHER J. (1927–1930): Přehled brouků fauny Československé republiky. Moravské museum zemské, Brno. – MEDVEDEV S. I. (1964): Fauna SSSR, Žestkokrylye, Plastinčatousye (Scarabaeidae), Podsem. Cetoniinae, Valginae. Izdatelstvo Nauka, Moskva, Leningrad. – KLETEČKA Z. (1993): K rozšíření *Oxythyrea funesta* (Poda) (Coleoptera: Cetoniinae) v jižních Čechách. Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích – Přírodní vědy 33:45-46. – KRÁL D. (1989): Seznam československých listorohých brouků (Coleoptera, Scarabaeoidea). Studie Okresního muzea Praha-východ 9: 15-30. – MACHYTKA M. (1993): Poznámka redakce k článku R. Šiguta Nález *Oxythyrea funesta*. Entomologické Zprávy Selene 12: 2. – MICÓ E., MORÓN M., ŠÍPEK P., GALANTE E. (2008): Larval morphology enhances phylogenetic reconstruction in Cetoniidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) and allows the interpretation of the evolution of larval feeding habits. Systematic Entomology 33:128-144. – ŠUHAJ J., HUDEČEK J., STOLARCZYK J. (1996): Výskyt *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761) na Moravě a ve Slezsku (Coleoptera: Cetoniinae). Časopis Slezského muzea Opava (A) 45: 69-77. – VLÁČIL V. (1995): Příspěvek k faunistice zlatohlávka *Oxythyrea funesta* (Coleoptera: Scarabaeidae). Klapalekiana 31:63-64.

SUMMARY

Horák J., Chobot K., Jirmus T. & Akseněnko J.: The Gold Chafer – A Specially Protected Wild Animal as well as a Possible Pest?

The Gold Chafer *Oxythyrea funesta* is a small floricolous thermophilous beetle species, currently protected under the national nature conservation legislation in the Czech Republic. The specially protected species is in the fact very common and probably in sharp expansion.

In the 1980s, the species was considered as a steppe relic, being close to extinction in the Czech Republic. Its conservation status dramatically changed in the 1990s. Since that time its findings and observations have been so frequent, that the species status in the country should be considered as the expansion.

At the beginning of the expansion, the species was also observed at colder sites. It is highly probable, that the species displayed a „bionomical shift“, connected also to the adaptation to anthropogenic substrates in the larval development. The authors summarise the current knowledge of the insect species, using i.e. the preliminary results of their volunteer-based mapping project.