

## DAHLICA LAZURI A D. WOCKII – NOVÉ DRUHY ENTOMOFAUNY V ČESKÉ REPUBLICĚ A NA SLOVENSKU (LEPIDOPTERA: PSYCHIDAE)

JAROSLAV NĚMÝ

Kamínky 7, 634 00 Brno, Czech Republic [j.nemy@seznam.cz]

**Abstract:** Stated in the article are the distinguishing generic characteristics of species *Dahlia lazuri* (Clerck, 1759) and *Dahlia wockii* (Heinemann, 1870) in comparison to other similar species of the *Dahlia* Enderlein, 1912 genus. Further it gives a list of areas and localities of occurrence of the above species in the Czechia and Slovakia.

**Key words:** *Dahlia lazuri*, *Dahlia wockii*, Lepidoptera, Psychidae, Czechia, Slovakia.

### ÚVOD

Rod *Dahlia* Enderlein, 1912 patří do čeledi Psychidae, tedy mezi malé a nenápadné Lepidoptera, u nichž však zaujmou především jejich vývojová stádia. Jejich housenky se po celou dobu vývoje pohybují se svou tělesnou schránkou – vakem, jehož stavbu zvětšují současně se svým tělesným objemem a v němž se později i kuklí. Tyto vaky jsou různých, mnohdy i bizarních tvarů, složené z nejrůznějšího materiálu, jako jsou například drobné kamínky, zbytky rostlinného a někdy i živočišného původu. Svému majiteli vaky slouží k úkrytu a maskování před nepřáteli. Každý druh této čeledi má svůj specifický vak. Většina u nás žijících druhů Psychidae má samice bezkřídle, nebo se silně zakrnělými křídélky. Tyto samice svůj vak vůbec neopouští. U některých druhů samice z vaku nevylezou ani při kopulaci, nebo si pro přilákání samce vylezou na vak a po spáření do vaku vykladou celou svou snůšku vajíček. Novému potomstvu slouží starý, již nepotřebný vak matky, jako základní stavební materiál pro založení nových vaků. Podle výše popsaného chování, byla pojmenována i tato čeleď. V českém názvosloví se nazývá Vakonoši. V České republice a na Slovensku je čeleď Psychidae zastoupena více jak čtyřiceti druhy.

Jednotlivé druhy z rodu *Dahlia* mají vak v příčném řezu trojbokého tvaru, s jedním vrcholem a boky ve spodní části po stranách. Samice nemají vyvinutá, letu schopná křídla. Některé druhy z rodu *Dahlia* jsou partenogenetické, v případě druhu *Dahlia wockii* (Heinemann, 1870) a *D. lazuri* (Clerck, 1759) je rozmnožování oboupohlavní.

Je pravdou, že u mnoha nově nalezených druhů živočichů ve Střední Evropě, je důvodem jejich šíření introdukce, nebo jde o šíření pravděpodobně vyvolané změnou klimatu. *Dahlia wockii* a *D. lazuri* však do naší krajiny historicky patří. *Dahlia lazuri* byla popsána Clerckem již roku 1759 a vyskytuje se ve velké části Evropy. Nejbližší dosud známý výskyt je v Německu a Rakousku. *Dahlia wockii* byla popsána spolu s *Dahlia nickerlii*, H. v. Heinemannem roku 1870. Její výskyt je znám z Německa a Polska. Důvod, proč tyto druhy u nás nebyly dosud evidovány je jejich nápadná podoba s příbuznými druhy rodu *Dahlia*, a sice *Dahlia nickerlii* (Heinemann, 1870), případně i *D. charlottae* (Meier, 1957). Determinace jednotlivých druhů je často možná jen za pomoci zvětšení optickými přístroji. Problémy s determinací jsou též vyvolané variabilitou jednotlivých druhů a v některých případech nelze vyloučit i vzájemné křížení.

NĚMÝ J, 2012: *Dahlia lazuri* and *D. wockii* (Lepidoptera: Psychidae) – new records for the fauna of Czechia and Slovakia. *Folia faunistica Slovaca*, 17 (2): 197–200. [in Czech]

Received 13 May 2012

~

Accepted 12 July 2012

~

Published 20 July 2012

## MATERIÁL

**Rozpoznávací znaky** druhů je nutné sledovat při zvětšení. **Samci** *Dahlica wockii*, *D. nickerlii* a *D. lazuri* se habituelně liší jen nepatrně. Jejich velikost se pohybuje v rozmezí 12,5 – 14 mm. **Zabarvení** křídel tvoří bílošedý podklad, dokreslený odlišně zbarvenými šupinkami. Asi nejpestřeji zbarvená přední křídla se vyskytují u *D. wockii*. Kresba je častěji, než u ostatních druhů, tvořena různě velkými nepravidelnými kroužky, sestavenými z hnědých šupin. Při vnitřním okraji jsou přední křídla často doplněná o světlou plochu, sestavenou ze žluto-stříbrných šupin. Celkově však kresba u velké části jedinců působí jakoby rozmazaně, takže se velmi podobá spíše kresbě *D. nickerlii*, u které je zřetelná kresba spíše jen výjimkou. Variabilita kresby *D. nickerlii* přechází od špatně vykreslených nepravidelných kroužků, až po téměř monotónní kresbu, kde hnědě zbarvené šupiny jsou na křídle rozseté bez výrazné struktury. Křídla takřka bez kresby jsou typická pro *D. lazuri*.

Jakýmsi rozpoznávacím znakem pro odlišení *D. wockii* od *D. nickerlii* je **vedení žilky M2 a M3 na zadním křídle**. U *Dahlica nickerlii* se tyto dvě žilky spojují na okraji diskoidálního pole. U *Dahlica wockii* žilky dosedají na diskoidální pole samostatně, jen ojediněle stejně jako u *D. nickerlii*. V některých případech může být žilnatina křídel anomálně vyvinuta. Žilka M3 buď zcela schází, nebo je s žilkou M2 spojena ještě daleko před diskoidálním polem. V uvedených případech je rozlišení nutno provést **podle tvaru šupin** křídel. Asi při šedesátinásobném zvětšení lze na křídlech spatřit šupinky s hroty. Pro rychlejší orientaci je dobré sledovat šupiny na vnějších okrajích křídel. U *Dahlica nickerlii* jsou šupinky nepravidelných tvarů jednohroté až maximálně tříhroté, na konci často zakončené do tvaru „poupěte“, kdežto u *Dahlica wockii* se na křídlech zřídka vyskytují šupinky i se čtyřmi nepravidelnými hroty. Lze zde pozorovat více typů šupin, některé jsou široké a kratší, podélné hrany jsou souběžné, velmi často jsou však šupiny užší a na konci rozevřené, tvaru „kalicha“. Zásadním odlišením samců *Dahlica lazuri* jsou jednohroté až tříhroté šupinky pravidelných tvarů, poměrně úzké, podélné okraje jsou souběžné, zakončené pravidelnými hroty. Tyto jsou velmi podobné na šupinky *Dahlica charlottae*, u níž jsou však hroty ostřejší a delší. *D. charlottae* má však přední křídla černošedá, tedy tmavší než *D. lazuri*.

Také by mělo platit, že **šířka křídel** vůči své délce je nejširší u *D. nickerlii*, *D. charlottae* je pak má nejužší a jejich zakončení je ostřejší. Tvar křídel *D. lazuri* svou šířkou lavíruje mezi *D. charlottae* a *D. wockii*, která má šířku křídel takřka srovnatelnou s *D. nickerlii*.

Velmi problematické je posuzovat **lesk křídel**, který většinou vyniká jen u neolétaných jedinců vycovaných v domácím prostředí, tedy které nebyly vystaveny jarnímu klimatu. Míra lesku křídel je též podstatně ovlivněna umělým osvětlením, při kterém víceméně zaniká. *D. nickerlii* a *D. wockii* má lesk stříbrný se žlutohnědkavým zbarvením, u *D. lazuri* se vyskytují šupiny dvojí odlišné reflexe. Některé šupiny mají lesk stříbrný se světle zelenkavým zbarvením, jiné šupiny jej mají se světle vínově červenkavým zbarvením. Obojí lesk se vyskytuje u stejného jedince.

**Znaky u samic** je možné sledovat pouze při větším zvětšení. Samice rodu *Dahlica* mají před spářením pouze cca 3 – 4 mm, po vykladení vajíček asi jen 1 mm. Spolehlivě odlišit vykladené samice snad ani nelze, všechny uváděné znaky platí pro samice nevykladené.

Samice *Dahlica wockii* se od ostatních druhů rodu *Dahlica*, žijících u nás, liší jemnými a světlými, někdy až šedivými **brvami na boku těla**. Její břicho a zádové tmavé skvrny jsou hnědé, u ostatních druhů hnědočerné. *Dahlica lazuri* má brvy řídké a tmavší, ne však jako *D. nickerlii* a *D. charlottae*, jejich brvy jsou takřka černé a většinou hodně husté. Málo spolehlivým znakem se jeví **zakrslá křídélka**. Samice *D. wockii* a *D. lazuri* mají oproti *D. nickerlii* zakrslá křídélka menší. *D. charlottae* někdy zadní zakrslé křídélko zcela schází. Další znaky se nachází na článcích za hlavou. U *D. lazuri* je to **kresba na článku zadního zakrslého křídélka** a prvního článku pod zadním křídélkem atd. Jsou to všechno proměnlivé znaky, které vyžadují vzájemné porovnávání a dostatečné množství materiálu. Samice je pro determinaci důležité dokladovat s jejím **vakem**, ten svým tvarem a materiálovým složením též hodně napoví, ke kterému druhu samici přiřadit.

Při asi čtyřicetinásobném zvětšení je zřetelné, že do hnědošeda zbarvený vak *Dahlica wockii* je nápadně doplněn drobnými, světlými kamínky. Ty u *D. lazuri* a *D. charlottae* takřka schází. Materiálové složení a hodně tmavý vzhled vaků *Dahlica lazuri* je stejný jako u *D. charlottae*, která však nemá zvýraznění trojhranného tvaru vaku v jeho horní části tak vystouplé. Při předběžném určování druhů podle vaků je však důležité brát v potaz další druhy rodu *Dahlica* (*nickerlii*, *lichenella*).

## VÝSLEDKY

Druh *Dahlica wockii* (**Heinemann, 1870**) (obr. 1, 2) jsem pozoroval jen na vrcholcích pohoří (nemusí být pravidlem), nejčastěji v bučinách, nebo ve smíšených lesích s příměsí buku (*Fagus*). Na lokalitách byla spolu s dalšími druhy hojně zastoupena. Její výskyt byl registrován na Moravě v pohoří Chříby a Moravského Krasu, dále pak na Slovensku v pohoří

Malé Karpaty. První nález byl registrován v Chříbech u vrcholu Lenivá hora 486 m n. m. Zde jsem dne 27. 3. 1999 našel čerstvě vylíhlou samici na vaku. V letech 2001 a 2009 jsem na tomto místě provedl sběr obsazených vaků, z kterých se v domácím prostředí vylíhlo větší množství imág. První nález v Moravském Krasu proběhl 8. 5. 2010 u obce Březina, odchycen 1 ♂. Dne 27. 3. 2011 byl proveden sběr obsazených vaků na lokalitách Habrůvecká bučina a Bukovec 596 m n. m. První imága se líhla asi po 5 dnech. Na Slovensku byl výskyt *Dahlica wockii* hojně pozorován v Malých Karpatech v okolí pohoří Baba 527 m n. m. Dne 12. 4. 2009 zde bylo ve dne odchyceno 11 ♂. Dne 26. 3. 2011 zde byly nalezeny obsazené vaky, z nichž se v domácím prostředí vylíhlo 9 ♂ a 1 ♀.

Biotope *D. lazuri* (Clerck, 1759) (obr. 3, 4) jsou stejné jako u *D. nickerlii*. Kromě vrcholových partií pohoří ji lze pozorovat i v nížinách, nevyhýbá se ani kaňonům a roklím. *Dahlica lazuri* se na lokalitách vyskytuje v mnohem menších počtech, někde se dá nalézt jen jednotlivě. Druh je potvrzen v Čechách, na Moravě i na Slovensku. V Jižních Čechách u obce Trpnouze byl odchycen 1 ♂ při nočním monitoringu, za pomoci speciálního světla. Odchyt byl proveden 9. 5. 1998 v odvodněném lesním porostu

s borovicí blatkou (*Pinus uncinata*) a rojovníkem bahenním (*Ledum palustre*). Nálezy z Moravy pochází z více míst. V pohoří Chříby, byly skutečně pod kopcem Železnák 531 m n. m., v lese s převládajícím bukem (*Fagus*) a břízou (*Betula*). Dne 13. 4. 1998 zde přilétl 1 ♂ v noci na světlo, dne 5. 4. 2003 zde byl nalezen vak, z kterého se později vylíhl samec. Další nálezy jsou z oblasti Rokytné u Moravského Krumlova. Dne 15. 4. 2005 zde při nočním monitoringu přilétl samec. Z vaku nalezeného ve smíšeném lese dne 31. 3. 2010 se později vylíhla samice. Nálezy z pohoří Moravského Krasu jsou ze sběru vaků dne 27. 3. 2011 v oblasti Bukovec 596 m n. m. a Habrůvecká bučina. Další oblastí výskytu v Moravském Krasu je údolí u Býčí skály, zde byly 22. 3. 2008 nalezeny vaky, z nichž se vylíhli 3 ♀. Na Slovensku byla *Dahlica lazuri* nalezena na stejném místě jako *D. wockii*, tedy v pohoří Malých Karpat u vrcholu Baba 527 m n. m. Dne 12. 4. 2009 byli ve dne odchyceni 2 ♂. Z vaků sbíraných 26. 3. 2011 se vylíhli 3 ♂ a 1 ♀. Další oblastí výskytu *D. lazuri* na Slovensku se jeví Záhorská nížina s místem na okraji oblasti zvané Bežnisko, zařazené do NATURA 2000. Dne 17. 3. 2012 jsem v suchém monokulturálním porostu s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) našel vak, z kterého se později vylíhl samec.



Obrázek 1. *Dahlica lazuri* (Clerck, 1759) – samec.



Obrázek 3. *Dahlica wockii* (Heinemann, 1870) – samec.



Obrázek 2. *Dahlica lazuri* (Clerck, 1759) – detail samice.



Obrázek 4. *Dahlica wockii* (Heinemann, 1870) – samice s vakem.

## DISKUSE

Výskyt *Dahlica lazuri* a *D. wockii* na území dalších dvou evropských států je jednoznačný. Svými znaky jsou od sebe bezpečně odlišitelní. Toto se však nedá spolehlivě říci v případě rozlišení mezi *D. lazuri* a *D. nickerlii* a stejně tak mezi *D. nickerlii* a *D. wockii*. Z výše uvedeného by se dalo pochybovat o druhovém postavení *Dahlica nickerlii*. H. v. Heinemann při popisu *D. nickerlii* v roce 1870 vycházel z dokladovaných dvou samců a jedné samice s vakem a se svým druhovým zařazením byl sám na pochybách. Samci *D. nickerlii* kresbou inklinují jak k *D. wockii*, tak i k *D. lazuri*. Žilkování zadních křídel přesné druhové vyhranění zcela neřeší. Čtyřhroté šupiny nepravidelných tvarů jsou u jedinců *D. wockii* zastoupeny jen v malém množství. Zakončení šupin tvarem poupěte nebo kalichu může být považováno za vysokou rozmanitost tvarů jednoho druhu. Ustanovit druh podle velmi variabilní velikosti zakrslých křídelek samic dobře nelze. Hustota tmavých brv na boku samičího těla je též variabilní. Zabarvení samičího vaku je tmavé jako u *D. lazuri*, zabarvení vaků samců je někdy narezle hnědé, bez příměsí většího množství kamínků, avšak variabilně může přecházet až do tmavého zabarvení jako u samic.

Hustota zastoupení *D. nickerlii* na lokalitách je však velká na to, aby se jednalo jen o křížence příbuzných druhů, dále s přihlédnutím na skutečnost mnohem nižší populační hustoty *D. lazuri* než *D. nickerlii*. Sám jsem zastáncem názoru, že druhový statut *D. nickerlii* přísluší, no její druhová ustálenost je nižší, pravděpodobně ovlivněná křížením s oběma jmenovanými druhy. Sám se v případě

odlišení *D. nickerlii* od *D. lazuri* orientuji v případě samců podle tvaru šupin a celkové šířky křídel vůči její délce. V případě samic pak podle velikosti zakrslých křídelek a barevného znaku na článku zadního zakrslého křídélka. V případě rozlišení samců *D. nickerlii* od *D. wockii*, hlavně podle žilek zadního křídla a tvaru šupinek. U samic je to jednoznačné, viz popis výše.

Psychidae jsou velmi zajímavou čeledí. Některé rody jsou pro determinaci značně složité a zůstávají stále velmi málo prozkoumané. Do budoucna lze u čeledi Psychidae s jistotou očekávat další zajímavá odhalení.

## PODĚKOVÁNÍ

Za jistou pomoc při determinaci obou druhů děkuji Dr. M. Weidlichovi. Dr. Z. Laštůvkovi děkuji za obstarání dokumentu s popisem *D. nickerlii* a *D. wockii* od H. v. Heinemanna z roku 1870.

## LITERATURA

- HEINEMANN H, 1870: Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, systematisch bearbeitet. *C A Schwetschke & Sohn, Braunschweig*, pp. 24–25.
- JONKO C, 2012: European butterflies and moths. [www.lepidoptera.pl](http://www.lepidoptera.pl), Retrieved on 10. 5. 2012.
- LAŠTŮVKA Z & LIŠKA J, 2011: Komentovaný seznam motýlů České republiky (Insecta: Lepidoptera). *Biocont Laboratory, Brno*, 148 pp.
- PASTORÁLIS G, 2012: Zoznam drobných motýľov (Microlepidoptera) vyskytujúcich sa na Slovensku (Lepidoptera: Microlepidoptera). *Folia faunistica Slovaca*, 17: 21–80.