

DENNÍ MOTÝLI BÍTEŠKA



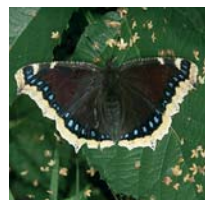
babočka admirál měsíce
výskytu dospělce (5-10)



babočka paví oko
(5-10)



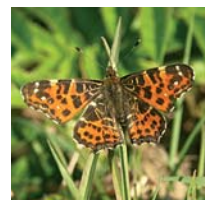
babočka kopřivová
(5-10)



babočka osiková
(5-10)



babočka sítkovaná
(7-9)



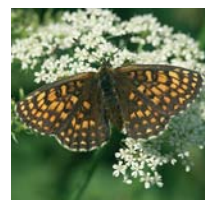
babočka sítkovaná - jarní
forma (4-6)



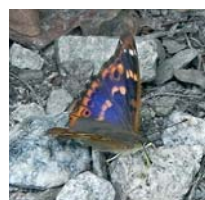
babočka bodláková
(5-10)



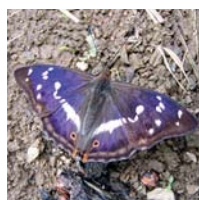
babočka bílé C
(6-8 a 9-6)



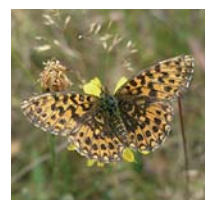
hnědáček jitrocelový
(5-8)



batolec červený
(6-8)



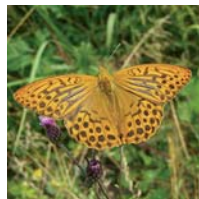
batolec duhový
(6-8)



perletovec nejmenší
(4-9)



perletovec dvanáctičetný
(5-6 a 8-9)



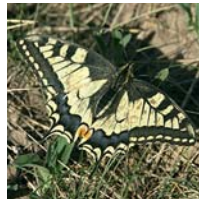
perletovec stříbropásek
(7-8)



perletovec velký
(6-8)



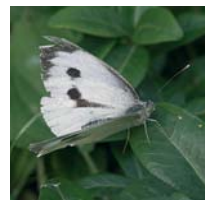
otakárek ovocný
(4-5 a 7-8)



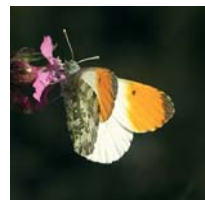
otakárek fenýklový
(4-5 a 7-8)



otakárek fenýklový
housenka



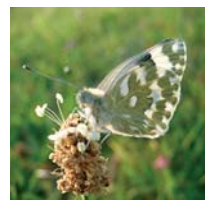
bělásek zelený
(5-9)



bělásek řeřichový
(4-6)



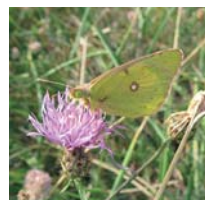
bělásek řepkový
(4-10)



bělásek rezedový
(4-5 a 7-8)



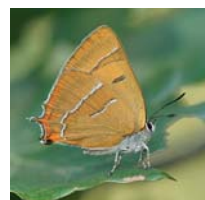
žlutáček řešetlákový
(6-5)



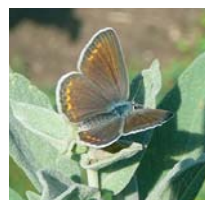
žlutáček čižorekovaný
(5-10)



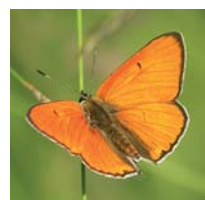
modráček jehlicový
(4-10)



ostruháček březový
(7-10)



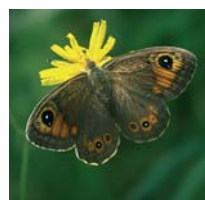
modráček tmavohnědý
(4-6 a 7-9)



ohniváček černočárny
(6-7 a 5-8)



ohniváček černokřídlý
(4-9)



okáč ječmínkový
(5-9)



okáč bojinkový
(6-8)



okáč luční
(6-8 a 8-9)



okáč prosičkový
(6-9)



okáč zední
(4-9)

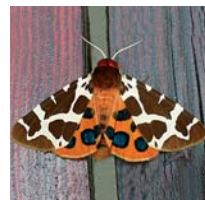


soumračník jitrocelový
(5-7)



soumračník čárkovaný
(6-9)

NOČNÍ MOTÝLI BÍTEŠKA



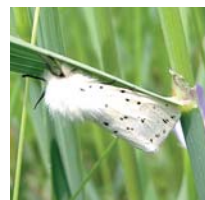
přástevník medvědí
(6-8 a 9)



přástevník medvědí
housenka



přástevník hluchavkový
(5-7)



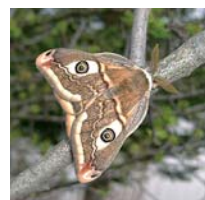
přástevník máťový
(5-7)



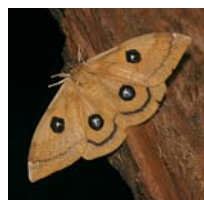
přástevník kostivalový
(7-9)



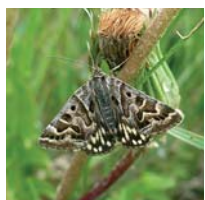
štetconoš smrkový
(6-7)



martináček podobný
(4-5)



martináček bukový
(4-5)



jetelovka menší
(4-6 a 7-8)



lišaj borový
(5-7 a 8)



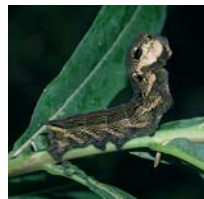
lišaj lipový
(5-7)



lišaj šerikový
housenka



lišaj svlačkový
(6 a 8-9)



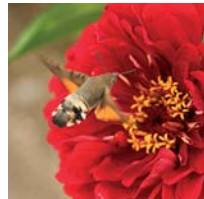
lišaj vrbkový
housenka



lišaj paví oko
(5-7)



lišaj svizelový
(5-9)



dlouhozobka svizelová
(5-6 a 7-10)



stužkonoska modrá
(7-10)



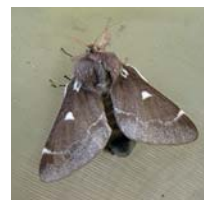
nesytka černohlavá
(5-8)



drvopeň obecný
(5-9)



drvopeň obecný
housenka



bourovec březový
(3-4)



bourovec ostružiníkový
housenka



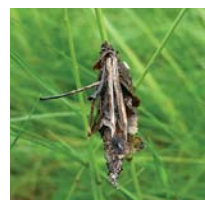
bourovec ostružiníkový
(5-7)



kuklérka krtčíková
housenka



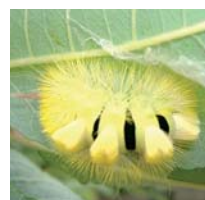
srpkřídllec vrbový
(4-9 a 7-8)



vakoš travový
zámotek - vak



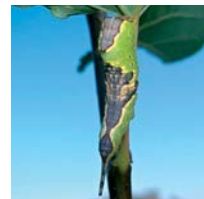
pídalka maliníková
(5-6 a 8-9)



štetconoš ořeškový
housenka



strakáč březový
(3-5)



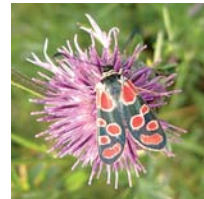
hranostajník osikový
housenka



bekyně mniška
(7-9)



vztyčňořitka osiková
(5-8)



vřetenuška ligrusová
(6-8)



vřetenuška obecná
(6-8)



zelenáček šťovíkový
(5-8)

JAK MŮŽEME MOTÝLŮM POMOCI?

K pestrosti krajiny můžeme přispět i na vlastní zahradě. Motýli na oplátku pomohou opylovat rostliny a navíc jsou tou nejkrásnější ozdobou!

Motýli z květů sají nektar a vábí je pestré barvy a různé vůně, proto by pro ně měla potrava na zahradě kvést od jara až do podzimu. Na jaře je můžeme přilákat květy keřů, např. trnky, šeriku, hlohu, kaliny vonné nebo ptačího zobu.

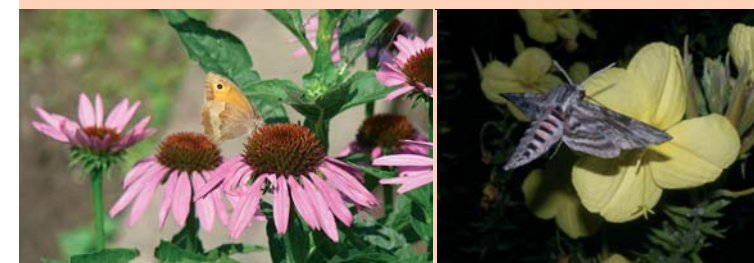
V létě motýli ocení, pokud na chráněném slunném místě kvetou trvalky jako např. levandule, šalvěj, dobromysl, plaménky (flox), hrachory, hvozdíky, rozchodníky, kopretiny, řebríčky, astry (hvězdnice), bělotrny, štetka, třapatka, oman, ostropestřec či pupalka (ta rozkvétá k večeru). Magnetem na motýly je okrasný keř komule Davidova.

Na záhonu s letničkami motýly lákají květy afrikánů a jirín, na balkonech zase třeba petúnie či muškáty.

I zeleninová zahrádka je přivábí, když na ní zavoní kopr, fenýk nebo vyběhne do květu ředkvička a salát.

Význam mají i luční květy, např. kopretiny, chrastavce, hlaváče, kerblíky, kakosty, chrpy, jetel.

Místo prachnému trávníku je vhodné část zahrady věnovat květnaté louce a kosit ji postupně, aby kvetla stále.



Vydala:
Základní škola Velká Bíteš
Sadová 579
skola@zsbites.cz
www.zsbites.cz

v roce 2015 jako součást
projektu Příroda Bítešska

Text: Tomáš Hamřík

Kresby: Joukl (1862-1910):
„Motýlové a housenky střední
Evropy“ 1910

Použité zdroje:
Novák I., Motýli, Aventinum Praha
2002,
Macek J. a kol., Noční motýli 1,
Academia Praha 2007
Feustel H., Naši motýli, Scientia
Praha 1997

Foto:
Tomáš Hamřík (noční motýli),
Mgr. Pavel Holánek (denní motýli),
Jana Vaňková (lišaj svlačkový),
David Breiter www.motylkove.cz
(bourovec ostružiníkový, lišaj paví oko,
martináček bukový, ostruháček březový,
perletovec velký, srpkřídllec vrbový)

Tisk: Eurotisk
Náklad: 1500 ks



MOTÝLI BÍTEŠKA



Motýli jsou řádem třídy hmyzu, který je typický dvěma páry křídel pokrytými taškovitě se překrývajícími šupinkami a spirálovitým sosačkem. Na hlavě motýlů se nacházejí tykadla rozmanitého vzhledu s čichovými senzory. Motýli patří mezi hmyz s proměnou dokonalou. Z vajíčka se líhne larva - housenka, která má většinou válcovitý tvar těla. Má ústní ústrojí kousací a kromě tří párů hrudních nohou může mít i několik párů panožek (končetiny na zadečku). Housenka se během svého života průměrně pětkrát svléká, při každém svlékání povyroste. Několik týdnů po posledním svlékání dojde k přeměně v kuklu.



Housenky jsou až na výjimky býložravé. Ústní ústrojí housenek obsahuje snovací žlázy, které produkují na vzduchu rychle tuhnoucí hedvábitý sekret. Mnohé druhy si ze sekretu těchto žláz před kuklením předou kokon, který tvoří jakousi kolébku pro kuklu a který má ochrannou funkci.

Kukla je klidovým stadiem, nepřijímá potravu a následně se mění v dospělce. Celý vývojový cyklus je ovlivňován vnějšími (počasí, světlo, potrava) a vnitřními (stav výživy) vlivy. Stádium kukly je různé dlouhé, trvá od několika dní až po několik let.

Velké množství našich druhů přezimuje jako kukla, tyto druhy musí vždy projít obdobím mrazu, jinak se další rok nevyvíjejí a přeleží do vhodného jara. Několik druhů přezimuje buď ve stadiu dospělce, např. babočky, jiné ve stadiu housenky, např. přástevník medvědí, nebo vajíčka, např. stužkonoska modrá.

Známe druhy motýlů s jednou generací do roka a jiné, v závislosti na klimatických podmínkách, se dvěma až třemi generacemi v průběhu jednoho roku. Jedinci jednotlivých generací se mohou navzájem lišit velikostí, zbarvením nebo vzorem, např. *babočka sítkovaná*.



jarní forma babočky sítkované

letní forma babočky sítkované

Dospělci mnoha druhů k nám přilétají rok co rok z jižní Evropy nebo severní Afriky. Jedná se o tažné druhy, např. *babočka admirál*, *babočka bodláková*, *lišaj smrtihlav* nebo *lišaj svlačcový*. Jedinci některých druhů se vracejí zpět na jih.

VÝZNAM MOTÝLŮ

Motýli mají velký význam především jako opylovači rostlin i jako potrava ptáků. Mnohé druhy (např. *bekyně zlatořitná*, *bekyně velkohlavá*, *bekyně mniška*, *osenice polní*) mohou hlavně při masovém rozšíření způsobovat vážné škody nejen na kulturních rostlinách. Z hlediska studia přírodního prostředí (jeho zachovalosti nebo změn) hrají motýli významnou roli jako bioindikátory.

Obrovský ústup motýlů (druhů i četnosti) během posledních desítek let signalizuje velké negativní změny v přírodním prostředí. Hlavním důvodem tohoto ústupu je intenzifikace zemědělství a lesnictví, kdy scelováním pozemků zanikly druhově velice cenné meze, květnaté louky, pasené stráně a okraje polních cest. Některé druhy motýlů jsou nejen pro svou vzácnost a ojedinělost, ale také z estetického hlediska chráněny zákonem.



batolec duhový

otakárek ovocný

otakárek fenyklový

VÝSKYT MOTÝLŮ NA BÍTEŠSKU

V České republice bylo popsáno přes 3400 druhů motýlů, z toho okolo 143 druhů denních. Na Bítešsku nebyl podrobný průzkum prováděn, v tomto letáku jsou pouze shrnuty výsledky pozorování prováděných autory většiny fotografií. Fotografická část představuje jen některé vybrané druhy. Výskyt motýlů je vázán na určité typy prostředí (ekosystémů), s některými druhy se setkáme dokonce i v několika různých biotopech.

XEROTERMNÍ EKOSYSTÉMY



okáč voňavkový

Jedná se o stráně s jižní expozicí stepního a lesostepního charakteru (většinou staré pastviny). Příkladem tohoto typu stanoviště je PP Pláně v Kuřimské Nové Vsi. Vyskytuje se zde spousta teplomilných motýlů. V okolí se na kopcích shromažďují samci *otakárka ovocného*. Slivoň trnka je živnou rostlinou housenek tohoto otakárka, stejně tak i housenek *bourovce březového*, který se zde v některých letech hojně vyskytuje. Jedná se o časně jarního, jednogeneračního motýla, který létá v noci. Housenky tohoto bourouvce žijí ve vláknitých hnízdech podobajících se vaku. Z hnízda vylézají za konzumací potravy, kdy můžeme pozorovat jejich holožír na okolních větvích. Dalším druhem je náš největší okáč - *okáč voňavkový*. Samice klade vajíčka v letu. Byl pozorován i na loukách v okolí Velké Bíteše. Velice zajímavým motylem, který se podobá vose, je *nesytka pryšcová*. Její larvy se vyvíjejí v kořenech pryšce chvojky. Dalším typickým druhem této lokality je *lišaj svízelový*, kterého prozradí velké barevné housenky vyskytující se na svízelu. Na stejných lokalitách také spatříme *dlouhozobku svízelovou*. Dále zde můžeme pozorovat např. *jasnobarvce květelového*, jehož housenky se objevují na lnici.



♂ bělásek řeřichový

LUČNÍ EKOSYSTÉMY

Jejich existence je podmíněna hospodářskou činností člověka. Výskyt motýlů je zde značný, avšak nenajdeme tady natolik zajímavé druhy jako na xerotermních biotopech. Je to způsobeno především dnešním způsobem hospodaření - vše se seče těžkou technikou a ve velkých plochách v jeden čas, živočichové tedy nemají možnost úniku a migrace. Pro luční faunu Bíteška je typická přítomnost obvyklých denních motýlů jako např. *běláška zelného*, *běláška řepového*, *běláška řepkového*, *žlutáška řešetlákového*, méně známého *běláška řeřichového*. U tohoto běláška je výrazný pohlavní dimorfismus, kdy samice postrádá oranžové zbarvení přední části křídel. Na rozdíl od ostatních druhů bělášků tento bělásek má ročně pouze 1 generaci, a proto ho v přírodě zastihneme pouze od konce března do začátku června.



V okolí luk, kde rostou kopřivy, můžeme pozorovat velké množství housenek *babočky paví oko* a *babočky kopřivové*. Housenky těchto baboček žijí zpočátku pospolitě a po posledním svlékání se rozlézají na okolní kopřivy, kde se i kuklí. Babočky mají několik generací ročně. Dalšími hojnými motýly jsou okáčovití. Můžeme se zde setkat např. s *okáčem poháňkovým*, *okáčem bojínkovým*, *okáčem lučním* či vzácněji s *okáčem voňavkovým*. Na všech loukách v okolí Velké Bíteše je také hojná *vřetenuška obecná*, jejíž housenky si tvoří vřetenovité zámotky na stéblech trávy a vylučují jedovatý sekret. Vzácnější je zde *vřetenuška ligrusová*, která byla pozorována v údolí Bílého potoka.



modrásek jetelový

Krásnými motýly jsou modrásci, ohniváčci a skrytí žijící ostruháčci. Z modrásků stojí za zmínku vcelku hojný *modrásek jehličový*. Vzácnější je výskyt ohniváčků, kteří jsou vázání na ruderalní stanoviště s výskytem živné rostliny housenek šťovíku. Hojnějším je v naší oblasti *ohniváček černoskvrný* a výjimečně můžeme potkat *ohniváčka černočárného*. Poměrně hojně můžeme narazit na *vakonoše trávového*, jehož vaky jsou tvořené úlomky stébel trav a částmi listů. Samice těchto motýlů nemají křídla a žijí ve vaku. Jedním z velice běžných nočních motýlů Bíteška je *bourovec ostružiníkový*. Dospělec tohoto motýla často uniká naší pozornosti, ale jeho housenku zná každý. Od srpna do konce podzimu můžeme na loukách pozorovat velké tmavé chlupaté housenky, které se při dotyku schoulí do klubíčka. Jejich chloupky jsou žahavé a mohou mírně popálit. Housenky jsou polyfágní, tudíž se živí řadou druhů rostlin. Dalším zajímavým druhem motýla je *martináč podobný*. V průběhu dubna a května můžeme na loukách zahlédnout jeho rychle létající samečky hledající samice sedící na vegetaci. Samice některých větších druhů nočních motýlů (např. martináčů a bourouvců) jsou totiž schopny letu až po vykladení vajíček, čímž snižují svou hmotnost. Výskyt tohoto nočního motýla byl zaznamenán v okolí Prostředního mlýna, stejně jako výskyt *martináče bukového*. V údolí Jasinky nedaleko Jestřabí byly nalezeny housenky krásné *dlouhozobky zimolezové*.

ZAHRADY



babočka kopřivová

Většina zdejších druhů je totožná s ostatními biotopy nacházejícími se v okolí. Na kvetoucí rostliny se sem z okolí slétávají různé druhy baboček, bělásci, otakárek fenyklový, okáči či modrásci. Z větších nočních motýlů na zahrady zalétává sáť nektar *lišaj svlačcový*, který má rozpětí křídel až 11,5 cm. Jestliže máme na zahradě živý plot s ptačím zobem, můžeme zde též nalézt pestře zbarvené housenky *lišaje šeríkového*. Na užitkové rostliny z čeledi brukvovitých klade vajíčka *bělásek zelný*, jenž je označován za škůdce a je výborně přizpůsoben k životu v polní krajině. V okolí domů lákají některé rostliny svými květy např. *dlouhozobku svízelovou*, která nám může jako všichni lišajové připomínat v letu kolibříka.



žlutásek čičorečkový

AGROEKOSYSTÉMY – POLE, MONOKULTURY

Druhově bohaté na výskyt motýlů jsou vojtěšková pole, jeteliště, pole s řepkou či svazenkou. Pro daný typ ekosystému jsou charakteristické „běžné“ druhy motýlů. *Bělásek zelný*, *bělásek řepový*, *bělásek řepkový*, *žlutásek čičorečkový*, *babočka paví oko*, *babočka kopřivová*, *okáč luční* a další. Většina uvedených druhů zde neprodělává svůj vývoj, ale dospělci je využívají jako potravní zdroj.



perletovec stříbropásek

LESY

Ve zdejší krajině časté smrkové monokultury umožňují výskyt *bekyně mnišky*, která je v některých oblastech považována za škůdce, jelikož její housenky způsobují velké žíry na smrcích a dalších jehličnanech. Vzácným druhem nočního motýla v údolí Bílého potoka je *štetconoš smrkový*. Na jehličnatých stromech se také vyvíjí housenky jednoho z našich nejhojnějších lišajů - *lišaje borového*.

Na okraji lesů, lesních loukách a světlinách či podél lesních cest se můžeme setkat s různými druhy perleťovců, batolci, některými druhy baboček, *žlutáskem řeřichovým* či *žlutáskem řešetlákovým*.

MLADÉ LISTNATÉ POROSTY



Tyto biotopy jsou velice bohaté na výskyt nejrůznějších druhů nočních motýlů. Typickým příkladem byl ještě donedávna mladý porost s topolem osikou, břízou bělokorou a vrbou jívou v Chobůtkách u cesty směrem na Nové Sady. Nyní se takové lokality nacházejí např. nedaleko Předního mlýna pod elektrickým vedením. K typickým druhům pro tyto biotopy patří různé druhy hřbetozubců, lišajů a přástevníků.

Z lišajů se zde nejhojněji setkáme s *lišajem topolovým* a *lišajem lipovým*. Tyto motýly prozradí přítomnost velkých housenek, jež mají své tělo zakončené trnitým hrotem, který slouží k zastrašení nepřitele. Hřbetozubce zde zastupuje *hřbetozubec topolový*, *hřbetozubec dvouzubý*, *hřbetozubec břekový*, *hranostajník osikový*, *hranostajník vrbový* a vzácný *hranostajník bílý*. Hranostajníci mají velice nápadné, pestře zbarvené housenky s řitními pošinkami přeměněnými v tykadlové výběžky, které slouží v obraně k vystřelování palčivého sekretu obsahujícího kyselinu mravenčí. Motylem s nápadně žlutě zbarvenými housenkami je *vztyčnořitka lipová*. Ze vztyčnořitek zde byl ještě zaznamenán výskyt *vztyčnořítky osikové*. V okolí Velké Bíteše je také znám výskyt *strakáče březového*, jenž je již v naší krajině poměrně vzácný. Nápadné housenky se zajímavými výrůstky mají také štetconoši. Pro tyto lokality je znám *štetconoš trnkový* a *štetconoš ořeškový*.



lišaj lipový

LEMOVÉ POROSTY VODNÍCH TOKŮ

Zde můžeme pozorovat například pestře zbarveného *lišaje paví oko*, který se vyskytuje třeba v okolí Předního a Prostředního mlýna, na louce nedaleko Královského rybníka a dalších místech, která jsou vlhčího charakteru a bohatá na vrbové porosty. Také byl zaznamenán výskyt vzácného *lišaje pupalkového*, jehož housenka byla nalezena na vrbe úzkolisté u potoka v Chobůtkách. Blízko vodních toků, ale i na loukách zde můžeme vidět *lišaje vrbkového* a *lišaje kyprejového*. Tito motýli mají nápadné housenky, jejichž horní část těla zdobí nápadné obrazce napodobující oči. Hojnými motýly jsou přástevníci, zde zastoupení několika druhy. Dobře známý je *prástevník medvědí* s nápadnými chlupatými housenkami, dále *prástevník mátový*, *prástevník bezový* a *prástevník šťovíkový*. Ze vzácnějších druhů byl nedaleko Nových Sadů a blízko údolí Bílého potoka pozorován *prástevník hluchavkový* a *prástevník kostivalový*. Octový zápach prozrazuje výskyt *drvopleně obecného*, jehož housenky jej produkují a vyskytují se např. ve starších vrbách, topolech, olších.



babočka osiková



hřbetozubec březový housenka

Z denních motýlů je pravidelně pozorován v údolí Bílého potoka ve směru na Křoví výskyt *perletovce stříbropáška*, jehož housenky jsou vázány na violky. Občasné je výskyt *babočky osikové*. Vysoko v korunách stromů či na zemi při ranním sání minerálních látek můžeme v červnu a červenci na lokalitách, jako jsou např.

Chobůtky, údolí Bílého potoka nebo u lesních cest, pozorovat *batolce duhového* a *batolce červeného*. Samci v závislosti na oslunění křídel mají schopnost barvoměny. Nedaleko PP Pláně v Kuřimské Nové Vsi byl pozorován výskyt *bělopáška topolového*. V lemových porostech vodních toků můžeme spatřit i *stužkonosku švestkovou* či *stužkonosku modrou* známou díky stejnojmenné básni Petra Bezruče.