

# Trsnaté žlutokvětě pupalky

Pavel Kusák

Rod pupalka (*Oenothera*) zahrnuje více než 120 amerických druhů velmi rozmanitého vzhledu, které od příbuzných rodů odlišuje přítomnost hypanthia (úzké květní trubky) a blizny se čtyřmi dlouhými laloky. Jsou členěny do několika morfologicky vyznačených skupin, které francouzský botanik E. Spach (1801–1879) popsal v r. 1835 jako samostatné rody, ovšem jeho pojetí nebylo později přijato; rod *Oenothera* i přes habituální rozdílnost mnoha zástupců je dobře charakterizovatelný a jednotný.

S několika druhy žlutokvětých severoamerických pupalek se dosti často setkáváme v zahrádkách nebo na železničních náspech. Květy jsou uspořádány v hrozních ve vrcholové části lodyhy nebo v úžlabí listů (*Oe. missouriensis*).

Výraznou skupinu druhů mezi ostatními pupalkami tvoří podrod *Lavauxia*, pojmenovaný na počest zakladatele botanické zahrady v Nismes (Belgie), F. Delavauxe. Tato systematická jednotka zahrnuje pět druhů a lze ji členit do dvou skupin. Dva jihoamerické druhy, *Oe. centaurifolia* a *Oe. acaulis* jsou nesouvisle rozšířeny v Argentíně, Uruguay a Chile, mají bílé korunní lístky a křídla dosahují pouze 1/4 až 1/2 délky tobolek. Tři severoamerické druhy mají žluté plátky a křídla na tobolekách dosahují dvou třetin i více délky tobolek. Jejich celkový vzhled je dosti jednotný — jsou to trsnaté druhy s velmi zkrácenou lodyhou, úzkými peřeně členěnými listy s krátkým řapíkem, přisedlými poměrně velkými květy s dlouhým hypanthiem a širokými, v obrysu vejčitými až podlouhlými křídlatými a dřevnatějícími, dlouho vytrvávajícími tobolekami. Semena jsou tmavohnědá až téměř černá, hranatá, v obrysu téměř kulovitá. U těchto tří druhů květy téměř nevoní, rozvíjejí se za soumraku a druhý den ráno uvadají, přičemž se zbarvují do žlutooranžové až narůžověle tmavooranžové barvy. Počet chromosomů  $n = 7$ .

Pupalka *Oe. acutissima* je endemická na poměrně malém území v Coloradu (provin-

cie Moffat) a přilehlé části státu Utah (provincie Daggett a Uintah), kde roste v horských oblastech v porostech s pelyňkem, travami a širokolísnými bylinami i v lesích s borovicí těžkou (*Pinus ponderosa*). Často se vyskytuje na místech, která jsou na jaře a začátkem léta vlhká. Roste trsnatě, krátký tlustý stonek se prodlužuje v souvislosti s narůstáním počtu květů a hustě nahlučených tobolek. Listy jsou velmi tmavě zelené a lesklé, v obrysu značně úzké, dlouhé až 35 cm, téměř k hlavní žilce nepravidelně členěné v úzké různě velké oddálené laloky, dlouhé až 4 cm. Hypanthium měří 12–17 cm, květy mívají v průměru 10 cm, přičemž na vrcholu široce zaokrouhlené korunní lístky jsou nepatrně užší než delší. Žlutozelenavá blizna přechází o 10–15 mm žluté prašníky. Štíhlé vřetenovité toboleky jsou 25 mm dlouhé, světle šedohnědé, tvrdé a zavěšené; za deště změknou, ztmavnou a otevírají se, přičemž se uvolňují tmavohnědá semena. Křídla tobolek jsou 2–5 mm široká.

Tuto rostlinu jsem asi před 20 lety objevil v jedné mírně zastíněné a poměrně vlhké zahrádce ve Zlíně, kde je až doposud ponechávána jako samovolně se udržující poloplevný druh. Daří se mu zde velmi dobře a na volnějším místech se v některých letech objevuje velké množství rostlin, které bývají částečně vytrhávány jako plevel. Stejnou dobu jej pěstují (postupně na třech různých místech) z nasbíraných semen. Ukazuje se, že jde o dobře pěstovatelný a zřejmě nenáročný druh rostoucí na jílovité i vysychavé hlinito-písčité (občas zalévané) půdě. Protože je to jedno- až dvouletka, stále se musí nechat na jednom místě, aby se mohla obnovovat ze semen. Semenačky jsou nápadně tmavě zelenými eliptickými dělohami a objevují se kdykoli během jara a léta. A tak vedle kvetoucích statných jedinců nalézáme mladé rostlinky, které jsou však ještě téhož roku schopny vykvést nebo přezimují jako růžice listů. Projevuje se tu však zřetelně vliv ročníku.

Výjimečně se stává, že se v některém roce neobjeví žádné semenáče a rostliny z kultury vymizí. Stejně tak kolísá množství vyvinutých semen, někdy bývají toboleky žalostně prázdné, jindy mají rostliny semenný rok (např. r. 2004). Naštěstí se pokaždé obnoví ze semen ležících v půdě, ale semenáčů nikdy nebývá mnoho a někdy je nutno hlídat každou rostlinku. Na zastíněných místech kvete poměrně málo, na plném slunci však mívají jednotlivé trsy i šest květů najednou. Začínají kvést v polovině května, optimum květu je během června, kvetou však nepřetržitě až do konce srpna. Květy jsou rozevřené dlouho i během dne, pokud nejsou vystaveny přímému slunci.

Oblast výskytu pupalky *Oe. flava* zaujímá celou západní a střední část Severní Ameriky — od Saskatchewanu a Alberta v Kanadě na jih, západní část Velkých plání, celé Skalnaté hory až do východního Oregonu a Kalifornie a jižně do Mexika. Tento proměnlivý druh s rozsáhlým areálem se rozpadá na dva taxony, hodnocené jako poddruhy. Korunní lístky jsou v tomto případě výrazně širší než delší (překrývající se) a rozložené zcela do plochy, takže květ vyhlíží v obrysu jako jednotlivé kolečko. Křídla tobolek jsou široká jen 1–2 mm.

Hodně rozšířený typový poddruh je celkově drobný a roste na vlhkých místech ve sníženinách, kolem sezónních jezírek a v údolí potoků. U nás se s ním můžeme někdy setkat na skalkách. Trsy jsou světle až sytě zelené s hluboce členěnými listy (později v létě a u starších rostlin bývají až skoro celokrajné, úzké) a květy jsou o průměru kolem 45 mm (ale i menší) s hypanthiem asi 7 cm dlouhým. Pěstují rostliny dvou genotypů — jeden má korunní lístky na vrcholu široce zaokrouhlené, druhý až klínovitě protažené, takže mají mírně kosáčkovitý tvar. V originální diagnóze má typový poddruh korunní lístky na vrcholu mírně zašpičatělé, druhý (subsp. *taraxacoides*) utatě. Žlutozelenavá blizna má jednotlivé dlouhé laloky rozložené do stran a přibližně v úrovni prašníků, někdy nepatrně nad nimi. Rostliny po odkvětu někdy přežívají do následujícího roku a opětovně kvetou, takže na vyvýšeném kmínku hustě obaleném loňskými tobolekami vyrůstá chochol listů s květy. Někdy se vytvářejí postranní růžice listů pokračující ve vývinu následující rok. Pozoruhodná je jejich vlastnost klíčit kdykoli během jara a léta a vzhledem k rychlému růstu i pozdě vyklíčené rostliny vykvétají a plodí. A tak v jednom porostu jsou jak plně vyvinuté veliké trsy, tak i malé vyvíjející se rostliny. Proto druh kvete od začátku května (díky přežívajícím rostlinám z minulého roku) celé léto až do podzimu. Zajímavým znakem je sezonní dvoutvárnost listů, trochu připomínající např. rukev obojživelnou (*Rorippa amphibia*). Listy vyrůstající na jaře jsou rozložené při zemi, tmavě zelené a více členěné v úzké úkrojky směřující do stran. Letní listy jsou světlejší, méně laločnaté (laloky jsou namířeny více dopředu) a někdy až téměř celokrajné. Semena si v půdě udržují

Vlevo srovnání plodenství pupalek: *Oenothera flava* subsp. *flava* — velmi husté, téměř kulovité, *Oe. acutissima* — část plodenství s tobolekami za sucha zavřenými, vlhké toboleky jsou rozevřené, *Oe. triloba* — široce křídlaté toboleky na prodloužené lodyze ♦ Vpravo diagnostické rozdíly mezi taxony pupalek *Oe. flava* subsp. *flava* (na obr. vlevo) a subsp. *taraxacoides* (na obr. vpravo)



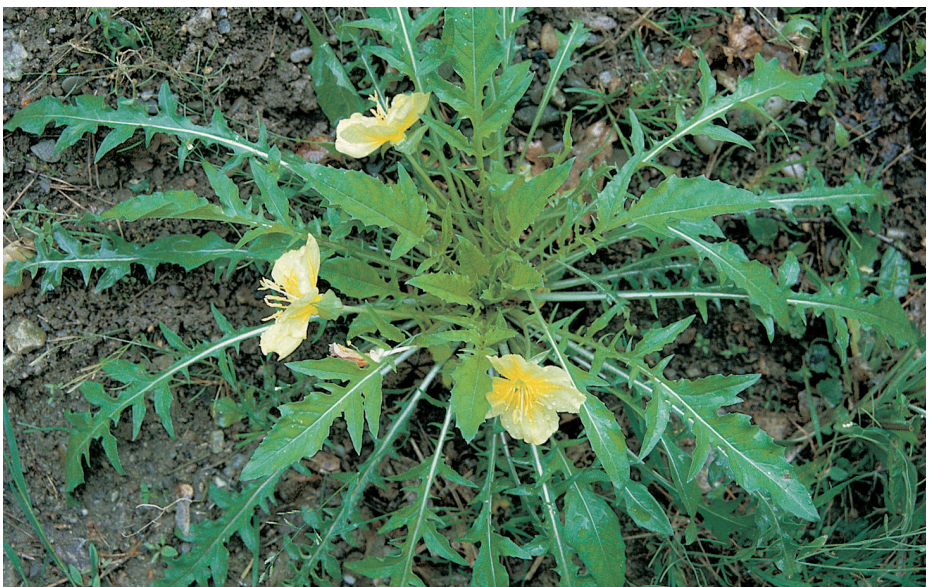


*Pupalka Oenothera flava subsp. flava, kvetoucí rostlina uprostřed léta, nahoře* ♦ *Velkokvětá forma pupalky Oe. flava subsp. taraxacoides — listy bývají často mírně vypouklé, uprostřed* ♦ *Jednoletá nebo částečně dvouletá Oe. triloba, trsnatě rostoucí rostlina v polovině května, dole.* Snímky P. Kusdka

klíčivost několik let, a tak se po rozhození kompostu můžeme neočekávaně setkat s kvetoucím trsem zcela jinde. Plodenství tvořená zdřevnatělými tmavě šedohnědými tobolkami jsou spíše polokulovitá a jednotlivé tobolky jsou velmi hustě nahloučeny, na rozdíl od ostatních dvou druhů, které mají tobolky směstnány na krátkých kmínkovitých lodyhách a plodenství jsou tudíž protažená.

Velkokvětá jižní forma, subsp. *taraxacoides*, je cizosprašná a občas vytváří přechodné typy k subsp. *flava*, která je autogamní. Roste v řídce se vyskytujících koloniích na horských loukách nebo kolem potoků v lesích s převahou jehličnanů v jihozápadní části USA (Arizona, Nové Mexiko) a v Mexiku. V USA se pěstuje jako okrasný druh a také u nás, alespoň lokálně, se občas objevuje na zahrádkách. Svěže zelené trsy s rozevřenými zářivě žlutými a nápadně velikými květy jsou nepřehlédnutelné. Sice jsou otevřené především v noci, avšak při zataženém obloze bývá doba květu delší. Mezi skalničkáři se šíří pod mylným názvem *acaulis*. Listy má často nasivěle zelené, velké a jen málo členěné; u mladých rostlin jsou ve spodní části laločnaté, později se stávají spíše celokrajnými s několika zuby na bázi. Květy mají asi 75 mm v průměru, hypanthium je 11–12,5 cm dlouhé a nápadně zelenavá blizna mírně vyčnívající nad prašníky má jednotlivé laloky přiloženy k sobě. Korunní lístky jsou na vrcholu uťaté, případně široce zaokrouhlené.

Pupalka *Oe. triloba* je jednoletá nebo částečně dvouletá — rostliny klíčí na podzim a někdy ještě kvetou, prezimují a druhým rokem jsou v plném vývoji. Je také trsnatá, ale často vytváří dlouhé poléhavé boční lodyhy poměrně řídké olistěné. Listy jsou světle zelené, až 25 cm dlouhé a 4 cm široké, hluboce nepravidelně přeně členěné s laloky zašpičatělými, zubatými a dopředu namířenými. U předchozích dvou druhů jsou laloky celokrajné a zaokrouhlené až tupé. Typickým znakem je přítomnost četných lalůčků včleněných mezi velké laloky. Začíná kvést začátkem května a dlouho kvete ještě v létě. Korunní lístky jsou světle žluté, 15–25 mm dlouhé, hypanthium dlouhé až 12 cm. Rostliny v kultuře měly květy větší, o průměru 55–70 mm. Korunní lístky jsou charakteristické svým tvarem — vpředu mají naznačené tři široce zaokrouhlené zuby z výrazně podélným zvlněním, takže lístky jsou zřetelně trojlaločné. Blizna je zelenožlutavá, nepatrně přechýlující žluté prašníky. Je to druh obvykle samosprašný. Tobolky jsou obvejčité, až 25 mm dlouhé a 10 mm široké, široká křídla je však činí většími. Velmi dlouho vytrvávají na lodyhách a ještě druhý rok se po zemi povalují šišticovitě protáhlé útvary tvořené zdřevnatělými hnědými tobolkami. Tento druh má tendenci z kultury stále mizet a v dalších letech se neobjevovat (alespoň v mém případě). Vyskytuje se v celé přerývané oblasti Velkých plání (východně od Skalnatých hor), areál sahá na severovýchodu až téměř k Atlantiku.



Roste na suchých svazích, ve světlých lesích, při okrajích silnic a na všeobecně ladem ležících místech.

Výhodou těchto druhů v kultuře je jejich pěstitelská nenáročnost a zároveň exotický vzhled. Nepotřebují ani mnoho místa, stačí jim i šterbiny mezi kameny. Jediné co nesnášejí, je sucho, zastínění a zapojení

porost. Jsou sice víceméně jednoleté či ozimé (Američané používají výstižný výraz winter annuals), avšak vzhledem k samovolné obnově ze semen v průběhu celého roku, i když některý rok může být vynechán a rostliny se jako by vytratí, jsou to vlastně nezničitelné druhy. Možná by to byl zajímavý materiál i pro rostlinnou fyziologii.