

# ŽIVÁ ZAHRADA

Ing. Václav Křivan a Ing. Petr Stýblo



Ing. Václav Křivan a Ing. Petr Stýblo  
**Živá zahrada**



© Chaloupky o.p.s.,  
školská zařízení pro zájmové a další vzdělávání, 2012

Publikace ani její části nesmějí být reprodukovány žádnou formou a žádným způsobem bez předchozího písemného souhlasu vydavatele s výjimkou koprování přímo pro děti v rámci jejich výchovy a vzdělávání.

# OBSAH

<b>16 zásad pro živé zahrady</b>	<b>5</b>
<b>Savci na zahradě</b>	<b>9</b>
Veverky	10
Ježci	12
Netopýři	15
<b>Ptáci na zahradě</b>	<b>17</b>
Co ptáci potřebují	18
Prostředí	18
Potrava po celý rok	19
Umělé příkrmování	20
Poskytování vody	22
Úkryty a místa pro hnízdění	23
Ptačí budky	24
Ochrana budek proti predátorům	26
Hlavní bezpečnostní zásady	26
Přirozená místa k hnízdění	27
Nabídněte ptákům stavební materiál	28
Co se děje s ptáčky, když opustí hnízdo	29
Pár zásad, jak mláďatům pomoci přežít	30
<b>Obojživelníci na zahradě</b>	<b>31</b>
<b>Plazi na zahradě</b>	<b>35</b>
<b>Hmyz na zahradě</b>	<b>39</b>
Co běhá v trávě a pod listím	40
Luční společenstva, úhory a ruderální vegetace	44
Motýli, včely a další květomilci	48
Život v kompostu	52
Mrtvé dřevo žije	54
Hmyzí hotely	58
<b>Živá zahrada</b>	<b>63</b>
<b>Chaloupky „Učíme řeči přírody“</b>	<b>66</b>





# 16 zásad pro živé zahrady

*Petr Stýblo*

**1.** Používejme metody organického zahradničení – vyvarujme se jakýchkoliv chemických přípravků a používejme organická hnojiva (kompost, hnůj, rostlinné výluhy a preparáty). Upřednostňujme biologické způsoby ochrany rostlin (podpora a cílené nasazování predátorů škůdců). Pamatujme, že i „plevel“ má na naší zahradě své místo, proto ho neničme tam, kde nepřekáží.

**2.** Nepoužívejme rašelinu, protože těžba rašeliny v přírodě je velice destruktivní a zanechává hluboké a nezacelitelné rány. Namísto rašeliny použijeme svůj vlastní kompost, který obsahuje všechny potřebné živiny v ideálním poměru, a navíc do půdy navrácí půdní život. Pro rostliny vyžadující chudý a kyselý substrát lze použít kompost z bukového či dubového listí, případně z mladých větviček jehličnanů. V zahradnických obchodech lze zakoupit i různé přírodě příznivější náhražky rašeliny (např. kokosová vlákna).

**3.** Nesnažme se mít celou zahradu pečlivě upravenou a ponechme i místa s vysokou trávou. Nakrátko sekaný trávník je téměř mrtvý a například motýly na něj nenalákáme. Mají-li tráva a v ní rostoucí byliny možnost vysemenit se a rozrůst, promění nám trávník po čase v květnatou louku. Při sekání zkusme občas zaměnit motorovou sekačku za tradiční kosu. Kromě toho, že si zdravě protáhneme tělo, zachráníme spoustu druhů hmyzu před smrtí rozdrcením v rotoru sekačky.

**4.** Ponechme někde na zahradě hromadu listí a klidně i větvi jako úkryt pro obojživelníky, hmyz, pavouky a malé savce. Listí shrabujme pod křoviny, na podzim nechme na zemi část spadaneho ovoce. Část jablek a jiných plodů ponechme i na stromech.

**5.** Udělejme si na zahradě „divoký koutek“ – můžeme zde pěstovat plazivé či popínavé keře (například ostružiny a břečťan), své místo zde naleznou i divoké druhy rostlin. Například takové kopřivy nám do zahrady přilákají mnoho druhů motýlů. Vhodné je takový koutek umístit do nejméně navštěvované části zahrady, kde nikomu nevadí a poskytuje živočichům potřebný klid. Každá průměrně velká zahrada má místo, kde se hromadí nepotřebný materiál a kam příliš nechodíme. To je ideální pro umístění „divočinky“. Hromada nařezaného dříví a kamení či starý mrtvý strom také významně podpoří život na naší zahradě.

**6.** Pokusme se, pokud je to jen trochu možné, pěstovat původní druhy stromů, keřů a květin. Vybírejme takové ovocné odrůdy, které nejenže přinášejí bohatou a chutnou úrodu, ale poskytují také útočiště a potravu jiným

živočichům. V případě ovocných stromů je například výhodné sáhnout po původních krajových odrůdách, které jsou nejlépe adaptované na místní podmínky, netrpí nemocemi a nabízejí bohatost vůní a chutí ovoce našich babiček a prababiček. Ke všemu se jedná o krásné a vzrůstné stromy, pod nimiž nalezneme příjemný stín.

**7.** Nikdy nepřenášejme rostliny pro zahradu z přírody! Každý odběr organismů z přírody je dnes nelegální. Význam živé zahrady tkví v tom, že vytváří nové prostředí pro ohrožené druhy rostlin a živočichů, nesmí tedy vznikat na úkor přirozeného prostředí, jinak ztrácí význam.

**8.** Kupujeme semínka a sazeničky rostlin nejlépe rovnou od místních zahradníků, abychom měli jistotu, že jde o původní druhy. V obchodech nadnárodních společností původní rostliny většinou nenajdeme.

**9.** Nerozšiřujeme rostliny z naší zahrady do přírody! Nikdy nemůžeme vědět, zda tam zrovna tato konkrétní rostlinka patří a jak by mohla ovlivnit své okolí, kdyby se v přírodě uchytila.

**10.** Neizolujeme si zahradu od okolí budováním neprostupných plotů. Máme-li zděný plot, vytvoříme do něj alespoň otvory, které umožní živočichům prostupovat z okolní krajiny a navracet se do ní. Bez toho se k nám ježci či obojživelníci nedostanou. Ideálním řešením je samozřejmě plot živý, tvořený z našich původních dřevin.

**11.** Nerušíme hnízdící živočichy a nepřibližujeme se k jejich hnízdům. Vězte, že nás neustále pozorují bystré oči predátorů (straky, sojky, kočky), kteří, pokud je na hnízdo upozorníme, ho okamžitě vyplení.

**12.** Poskytujeme živočichům vodu po celý rok. V ideálním případě vybudujeme zahradní jezírko. Nemáme-li dostatek prostoru, nainstalujeme alespoň bezpečné umělé napajedlo. To je vhodné umístit na zem na volné prostranství (aby měli pijící živočichové možnost včas spatřit případného predátora a utéct), přičemž vodu v něm měníme každý den. U jezírka nezapomeňme, že nesmějí mít kolmé břehy, aby se z nich vždy dostali jak živáčci, kteří

omylem spadnou do vody, tak například žáby a čolci poté, co se rozmnoží či metamorfují z pulců a larev. U nebezpečných nádrží stačí nainstalovat šikmé prkénko nebo schůdky z kamenů.

**13.** Poskytujeme živočichům potravu po celý rok. Především jde o přirozenou potravu, ale nebojme se instalovat i krmítko.

**14.** Poskytujeme živočichům také dostatek úkrytů a míst k rozmnožování – instalujeme pro ně budky (ptačí, netopýří, hmyzí, ježčí, čmeláčí atd.). Pro plazy a hmyz jsou ideální suché zídky či hromady kamení. Užitečné živočichy v zahradě také podpoříme, pokud ponecháme část kompostu po celý rok netknutou.

**15.** Zapisujeme si vše, co a za jakých okolností na své zahradě zahlédneme a zaslechneme. Časem budeme moci porovnávat svá pozorování s roky minulými a určitě dojdeme k zajímavým závěrům. Nebojme se svá zajímavá pozorování sdílet s místní ochranářskou (ČSOP, ČSO) či vědeckou (muzeum) institucí.

**16.** A na závěr, najděme si čas odpočinout si na své zahradě a užívat si ji!





# SAVCI NA ZAHRADĚ

Petr Stýblo

*plíšík lískový*

Přilákat na zahradu divoké savce je mnohem těžší než například ptáky nebo motýly. Navíc se z převážné většiny jedná o noční tvory, kteří se během dne umějí dovedně skrývat. Je tedy možné, že se o příchodu některých druhů savců na naši zahradu ani nedozvíme.

Pro bezproblémový život savců na zahradě je nutné odstranit nebezpečné pasti a poskytnout jim vodu, potravu a úkryty pro odpočinek či rozmnožování. Toto pravidlo ostatně platí i u všech dalších skupin živočichů. Některé druhy savců navíc, ať již oprávněně, či ne, na zahradě vidíme jen neradi a snažíme

se je udržet za hranicí našeho pozemku (potkan, hryzec, krtek).

Co do veřejné oblíbenosti, určitě tě nejlepších pověstí se ze savců těší veverky, v těsném závěsu s ježky. Další skupiny, jako drobné lasicovité šelmy a hlodavci, už nemají pověst tak jednoznačnou, protože mohou uživatele zahrad za určitých okolností obtěžovat. Pak také máme takové obyvatele zahrad, o kterých lidé nemusejí mít ani tušení – netopýři, plši, rejsci.

Řada dalších savců se na zahrady pravidelně dostává, i když tam z našeho pohledu nemá co dělat – zajíci, srnci, lišky a další.

# VEVERKY



**Veverka je jedním z mála savců, které na zahradě vidáme ve dne.**

Nemáme-li na zahradě vysoké stromy (více jak 7 metrů), nemá smysl snažit se veverku na zahradu lákat. Důležité je také okolí naší zahrady – veverka má totiž teritorium o velikosti i několika desítek hektarů a je pro ni ideální, když se po něm může pohybovat výhradně v korunách stromů. Proto se ji na některé zahrady nikdy nemůže podařit nalákat.

**Ve svém teritoriu má veverka z větviček a kůry vybudováno několik hnízd, která pravidelně střídá.**

Vlétě si staví hnízda už na první pohled velmi jednoduchá a dá se říct ledabylá. Zimní hnízda jsou naopak precizní a výborně zaizolovaná. Veverky velmi rády využívají dutiny ve starých stromech a nepohrdnou ani vyvěšenou budkou. Může jít o klasickou budku pro dutinové ptáky větší než špaček – například pro kavky či holuby doupařáky. Je však lepší, když má budka dva vstupní otvory, každý na jedné straně. To umožní veverce uniknout při ohrožení budky predátorem.

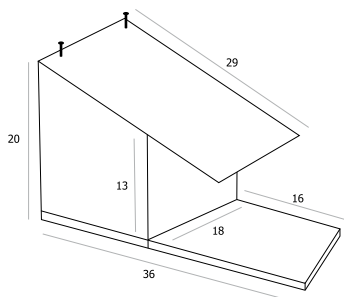
Veverku lze také přilákat předložením vhodné potravy. Jelikož je převážně býložravá, tak na podzim a v zimě nejvíce uvítá vlašské a lískové ořechy. Pro veverky lze vyrobit i speciální krmítko, do kterého se jiní živočichové nedostanou.

„Krmítko je vyrobené ze dřeva, stříšku tvoří cca 3–4 mm silné plexisklo. Plexisklo nesmí být příliš těžké, aby ho dokázala veverka hlavou nadzvednout. Nejvhodnější je stříšku k dřevěné části krmítka (tzv. bedničky) připev-

**Dle specializovaného webu  
www.veveratka.cz  
může krmítko vypadat  
například takto:**

nit dvěma panty. Podmínkou je, aby šly panty snadno ohýbat, nesmí být zarezlé, jinak by veverka, která není žádný silák, nedokázala stříšku hlavíčkou odklopit. Průhledná stříška musí **bez jakékoliv mezery** doléhat na dřevěnou část krmítka, a tvořit tak uzavřenou bedničku s víkem. Pokud zůstane mezi stříškou a dřevem byť jen centimetrová mezera, naučí se dovnitř prolézat myši či menší ptáci a krmítko veverce vyberou. Stříška krmítka je mírně zešíkmená s přesahem, aby po ní stékala při dešti voda a nezatekla do nitra krmítka. Zásoby potravin tak zůstanou v suchu a nezplesniví.

Rozměry (viz obrázek) slouží pouze jako orientační vodítko k výrobě a nemusí být přesně dodrženy. Je vhodné nechat spodní prkénko, na němž je krmítko připevněné, delší. Delší přesah před čelní stranou krmítka, odkud se stříška odklápí,



umožní veverce v klidu usednout a sníst si nachystanou potravu.

Do krmítka lze nasypat slunečnici, lískové i vlašské ořechy, a to jak vyloupané, tak vcelku. (Jestliže krmítko pro divokou veverku teprve chystáte, tudíž jeho používání ještě nezná, je vhodnější nachystat dovnitř ořechy nevyloupané. Mohou tak čekat na objevení několik týdnů, aniž by žlukly.) Do krmítka lze nachystat i např. směs pro činčily, kterou zakoupíte ve zverimexu a obsahuje kromě slunečnice i vitamínové granulky pro hlodavce, sušené banánové plátky, dýňová semínka, bukvice, jedlé kaštiny atd.“

Při nálezu „opuštěných“ mláďat většiny našich druhů savců je to nejlepší, co pro přežití mláďete můžete udělat, že si ho nebudete všimát a okamžitě se vzdáříte. Veverky jsou výjimkou z tohoto pravidla. Pokud naleznete na zemi veveřčí mláďě, vždy potřebuje pomoc odborníka. Proto ihned při nálezu veveřátko zahřejte a volejte záchrannou stanici (kontakty: [www.zvirevnouzi.cz](http://www.zvirevnouzi.cz), [www.veveratka.cz](http://www.veveratka.cz)). Veverčí mláďata jsou v domácích podmínkách jen velmi obtížně odchovatelná a i v případě, že přežijí, bývají vlivem nesprávné výživy doživotně oslabená.





**Chceme-li mít na zahradě ježky, musíme v prvé řadě zajistit, aby je zde nic neohrožovalo.**

**Je nutné dodržet několik zásad:**

- 1.** nepoužívat chemické prostředky, zejména pesticidy,
- 2.** zakrýt veškeré otvory (výkopy, otevřené nádrže včetně jezírek s kolmými břehy), do kterých by mohl ježek spadnout a nemohl se z nich sám dostat zpět,
- 3.** nepouštět na zahradu (zejména v noci) psy takových plemen, která by mohla ježka zranit,
- 4.** zahrada by neměla bezprostředně sousedit s rušnou komunikací,
- 5.** práce, které by mohly ohrozit zimující ježky, je nutné omezit na minimum. Největším nepřítelem ježků spících v kompostu jsou vidle. Největším nepřítelem ježků spících v hromadě listů či větvi jsou zápalky.

## **Proč si ježci zaslouží naši pozornost?**

Na území České republiky žijí dva druhy ježků – ježek západní a ježek východní. Oba dva druhy preferují pestrou krajinu s dostatkem keřů, remízků a neudržovaných ploch, kde mohou najít dostatečné množství úkrytů a potravy. Často žijí i v okolí lidských sídel, najdeme je na zahradách i v parcích měst a vesnic. Jejich potravou je především hmyz a další bezobratlí živočichové, ale nepohrdnou ani drobnými obratlovci.

Ježci jsou živočichové s noční aktivitou a den tráví ukrytí v hnízdech, která si staví pod hromadami dřeva, v keřích či v kupkách listů a trávy. Zimní období, kdy je nedostatek jejich přirozené potravy, přežívají v zimním spánku, podobně jako například netopýři. Aby toto období přežili, musejí se dostatečně vykrmit, což znamená uložit si ve svých tělech dostatek tzv. hnědého tuku, ze kterého v zimním spánku čerpají energii pro veškeré životní pochody. Po staletí byly ježkům dobrou obranou proti nepřítelům jejich bodliny. Člověk a jeho umělé civilizované prostředí však představují nebezpečí, na které jsou ježci bodliny krátké. Je smutnou skutečností, že člověk, ač nechtěně, dnes kvůli své činnosti patří mezi jejich největší nepřátele.

## Kdy potřebuje ježek lidskou pomoc?

- 1.** Jedná-li se o zraněného či nemocného ježka. Poznáme jej obvykle podle toho, že se obtížně pohybuje, ulpěla na něm krev, je malátný a při dotyku rukou nenaježí bodliny a nestočí se do klubička.
- 2.** Je-li ježek nalezen venku během dne. Zdravý ježek je aktivní od soumraku do brzkého rána. Je-li aktivní během dne, znamená to obvykle, že je nemocný, zraněný, vyhladovělý nebo slepý.
- 3.** Je-li ježek nalezen venku během zimy. Stává se to, pokud ježkovi dojdou energetické zásoby nutné pro zimní spánek. Takovýto ježek je v přímém ohrožení života, neboť během zimy si není schopný najít potravu.
- 4.** Je-li ježek zachycen v síti či lapen v jiné pasti.
- 5.** Jedná-li se o mládě s nízkou hmotností. Na úspěšné přezimování potřebuje ježčí mládě hmotnost minimálně 600 g. Pokud váží koncem října méně než 400 g nebo v listopadu méně než 600 g, bez lidské pomoci zimu pravděpodobně nepřežije.
- 6.** Jedná-li se o osiřelé mládě. Může se stát, že ježčí mláďata osiří, když jejich matka zahyne. Tato mláďata o hmotnosti 30–50 g potřebují okamžitou pomoc. Osiřelá mláďata se poznají tak, že jsou nalezena mimo hnízdo, pískají a jsou často podchlazená.



Zahradu pro ježky by měla být pestrá a měla by obsahovat neudržovaná zákoutí s vyšší trávou, keři a vhodnými úkryty, například hromadou dříví, kompostem či těmi uměle vytvořenými. Důležité je, aby zde našel domov i hmyz, který je hlavní potravou ježka. Pokud je na zahradě jezírko, mělo by mít alespoň jeden břeh pozvolný nebo by mělo být opatřeno dřevěnou deskou, po které může ježek vylézt zpět na břeh.

Je také důležité, aby se ježek na zahradu mohl volně dostat a zase z ní odejít, plot kolem ní by tedy měl

být buď plaňkový, anebo by měl mít v sobě otvory, kterými může ježek prolézt. Ježčím mláďatům můžeme na podzim pomoci přikrmováním granulemi či konzervami pro psy, kočky nebo fretky. Celoročně ježci na zahradě ocení také misku s čerstvou vodou. Zraněným, nemocným či zesláblým ježkům pomůže přímá lidská péče. Pokud nalezneme ježka, který potřebuje lidskou pomoc, kontaktujeme co nejdříve nejbližší záchrannou stanici pro volně žijící živočichy. Kontakty jsou k nalezení na: [www.zvirevnouzi.cz](http://www.zvirevnouzi.cz).



# NETOPÝŘI



*netopýr rezavý*

Netopýři jsou tajemní tvorové, tedy alespoň v tom smyslu, že stále nevíme, jak jim na zahradách pomáhat a jak je na zahrady přilákat. Přesto platí zásadní pravidlo, kdy je nutné, ostatně jako u všech hmyzožravců, vyvarovat se používání chemických prostředků, zejména insekticidů.

Pro část druhů netopýrů slouží coby ideální úkryty staré stromy s dutinami. Vhodné bývají i dutiny pod střechami vyšších staveb. Některé typy dutin obsazují netopýři pouze v létě, v jiných dutinách zase přečkávají zimu. Proto je důležité se při jakém-

koliv zásahu do objektu s dutinami – kácení stromů, výměna střechy, atd. – předem ujistit, že není zrovna obývaný. Pokud je dutina obsazená, je nutné se zásahem počkat na období, kdy ji její obyvatelé opustí (jaro nebo podzim). Vždy je výhodou, pokud takový zásah plánujeme, včas dutinu zaslepit, aby se do ní netopýři neměli šanci nastěhovat.

Lze vyzkoušet i nabídku rozmanitých budek pro netopýry. Stává se, že netopýři takové dutiny obsadí, ale pravidlem to není. Každá obsazená netopýří budka je určitě velký úspěch. Netopýřích budek je mnoho

typů a vyrábějí se z nejrůznějších materiálů. Svou konstrukcí simulují dutinu ve stromě, odstávající kůru či skalní štěrbinu. Fantazii při jejich výrobě se meze nekladou. Společným poznávacím znakem je,

že mají vletový otvor vždy na spodu budky.

Budky se umísťují na stromy či stěny budov. Obecně platí, že čím výše je budka umístěná, tím spíše ji netopýři využijí.





# PTÁCI NA ZAHRADE



*Petr Stýblo*

*krutihlav obecný*

**Ptáci vždy na zahradách zaujímali výjimečné postavení. Čím to, že jsou to dlouhodobě nejoblíbenější tvorové našich zahrad?**

» Ptáci oživují naše zahrady svou vitalitou, pestroostí svého zbarvení a svým neopakovatelným zpěvem.

» Jsou nepřehlédnutelní a ze všech živočichů nejviditelněji ruší hranice mezi naší zahradou a okolní přírodou.

» Jsou fascinující. Děti projevují svůj první zájem o přírodu velmi často právě prostřednictvím nadšeného sledování ptáků živících se na krmítku za našimi okny.

» Ptáci jsou užiteční pro zahrádkáře. Spotřebují obrovské množství hmyzu a chrání také naši úrodu před zničením.

» Dají se do naší blízkosti velmi lehce přilákat. Při velmi malé časové a finanční investici získáme fascinující podívanou po celý rok.

# CO PTÁCI POTŘEBUJÍ

Přilákat ptáky na zahradu je velmi snadné. Stačí na ni umístit ptačí krmítko. Ale pozor, máme-li jen krmítko, ptáci přiletí, nakrmí se a zase odletí. Chceme-li je udržet na zahradě déle, musíme jim zajistit více než jen potravu. Potrava, voda a úkryt po celý rok jsou tři hlavní ptačí požadavky. K nim lze ještě přidat zajištění materiálu pro stavbu hnízd, na rozlehlejších zahradách i vytvoření koridorů, ve kterých se mohou ptáci nerušeně přemisťovat z jednoho konce zahrady na druhý, a v neposlední řadě zajištění jejich bezpečnosti.



*zvonek zelený a vrabec polní*

## PROSTŘEDÍ

Je překvapující, jak málo jsou ptáci nároční na prostředí. Vezměme například obyčejný drátěný či plaňkový plot – potravu nebo úkryt sice ptákům přímo neposkytuje, ale nesažme-li se za každou cenu vysekat trávu a byliny vyrůstající u jeho paty (stejně je to s běžnou sekačkou téměř nemožné), poskytne i takto úzký pás vegetace cenný zdroj potravy, hnízdního materiálu i koridor pro bezpečný přesun mnoha druhů drobných ptáků.

Obecně platí, že čím pestřejší prostředí na zahradě máme, tím větší množství druhů na ni můžeme přilákat. Na svých zahradách, na rozdíl od přírodního prostředí, můžeme ptákům připravit na relativně malé ploše pestrou mozaiku nejrůznějších prvků. V přírodě bychom jen těžko hledali tak blízko u sebe travnatou louku (částečně neposečenou), husté keře, listnaté a jehličnaté stromy nejrůznějších velikostí a druhů, skalku, kolmou skálu (představovanou zdmi našeho domu),

jezíčko s malým mokřadem, dutiny a polodutiny vhodné ke hnízdění atd. Na zahradě si takové bizarní uskupení pořídit můžeme a ptáci to velmi ocení. Za takovýchto příhod-

ných podmínek můžeme při jediném pohledu z okna uvidět takové množství druhů, jaké bychom v přírodě potkali až po mnoha kilometrovém putování.

## POTRAVA PO CELÝ ROK

Jak již bylo popsáno výše, kombinací nejrůznějších biotopů a prvků můžeme na zahradě dosáhnout nebyvalé pestrosti ptačích druhů. Je proto zbytečné a z hlediska zásad popsaných na jiném místě této knihy dokonce velmi nevhodné, abychom s cílem přilákat co nejvíce živočichů vysazovali na své zahradě rostliny cizokrajné, které se v oblasti, kde se naše zahrada nachází, v přírodě přirozeně nevyskytují. Nepoužívejme je prosím

i přesto, že některé z nich mohou být pro nalákání volně žijících živočichů atraktivní.

Vhodnou kombinací našich původních druhů rostlin – bylin, keřů a stromů – můžeme ptákům zajistit přirozenou potravu téměř po celý rok. Je důležité vědět, že jim rostliny neposkytují potravu jen v podobě svých plodů a semen, nýbrž jsou útočištěm pro hmyz, který pro většinu z nich tvoří základ potravy.

---

*drozd zpěvný*



## UMĚLÉ PŘIKRMOVÁNÍ

Pravidelné přikrmování ptáků je důležité zejména v zimních měsících, v obdobích vysoké sněhové pokrývky. Vyskytne-li se námraza, kdy se veškerá potrava ocitne pod pro ptáky neprostupnou krustou ledu, stává se pro ně umělé přikrmování životně důležitým. Proč jim nepomoci pěkně v dohledu okna, a nepotěšit se tak zároveň jejich blízkostí?



*brhlík lesní*

Umístění krmítek může být vcelku libovolné. Je zapotřebí dbát pouze na to, aby měli ptáci z krmítka dobrý výhled do všech stran. Musíme jim dát šanci včas zaznamenat hrozící nebezpečí a zareagovat na něj útekem do blízkého úkrytu – hustých větví keře nebo stromu. Keře a stromy by se ovšem neměly krmítka přímo dotýkat, abychom nevytvořili snadný přístup pro predátory. Krmítka v žádném případě neumísťujeme do blízkosti čirých, průhledných či zrcadlicích se skleněných stěn, do kterých by mohli ptáci narazit. Tyto smrtonosné pasti

**Typů ptačích krmítek je nepřeborné množství, pro jejich konstrukci ale platí tři všeobecné zásady:**

- 1)** zastřešení není nutné, ale je výhodné – chrání krmivo před vlhkostí a sněhem,
- 2)** zajištění odtoku vody z krmíště naopak nutné je – krmivo nesmí ležet ve vodě,
- 3)** každé krmítko musí být konstruované tak, aby se k němu nedostali kočky, kuny, potkani či jiní dobře šplhající predátoři.

nemají na naší živé zahradě co dělat. Krmítko je třeba udržovat v čistotě, za teplejšího počasí je nutné odstraňovat kazící se zbytky ptačí potravy každý den. Krmíme-li přímo na zemi, pak je nutné kvůli hrozící infekci místo krmení čas od času, nejlépe jednou týdně, změnit.

Vždy je lepší instalovat krmítek více. Mezi ptáky je totiž, stejně jako u lidí, mnoho agresivních nenechavců, kteří nestrpí, aby se na „jejich“ krmítku přižívoval ještě někdo jiný. Čím více krmítek, tím více ptáků na jednu může hodovat.

## JAKÉ KRMENÍ PRO JAKÉ PTÁKY

**Semínka:** především slunečnice, drcený oves, len, proso, konopí, semínka trav a bodláků – pro vrabce, zvonky, stehlíky a sýkorky.

**Ovoce** (na zemi): zejména jablka, ale i každé jiné ovoce – pro kosy, drozdy, kvíčaly, cvrčaly, brkoslavy.

**Bobule:** na podzim sbírané, mražené nebo po usušení znovu namočené jeřabiny, černý bez, šípky, víno – pro kosy, drozdy, kvíčaly, cvrčaly, zvonky, jíkavce, hýly, brkoslavy.

**Ořechy:** včetně kokosového – pro vrabce, zvonky, sýkorky a čížky.

**Odřezky masa:** pro špačky, sojky, straky či havrany.

**Tuk (lůj):** pro sýkorky, strakapoudy a brhlíky.



*vrabec polní*

Samozřejmě, že krmítkem určitě nepohrdnou i mnozí další ptáci. Vždyť jich na krmítkách bylo pozorováno už přes 100 druhů!

## DOMÁCÍ PROJEKT: JAK VYROBIT PTAČÍ PUDING

V nádobě smíchejme: strouhanku, strouhaný tvrdý sýr (nesolený), nesolené buráky a jiné ořechy, semínka slunečnice, prosa, lnu atd., ovesné vločky, rozdrcené studené vařené brambory a vše zalijme rozpuštěným tukem (takovým, který při pokojové teplotě ztuhne). Poměr: 1 část tuku na 2 části ostatních ingrediencí. Vše promícháme a necháme vychladnout. Puding můžeme ptákům předložit přímo v nádobě, ve které byl připraven, nebo ho vtlačit do libovolné nádoby (květináč, kokosový ořech apod.), sítky či třeba košíčku z pletiva.

## POSKYTOVÁNÍ VODY

Když ptákům poskytneme čistou vodu, budou mít další dobrý důvod, proč se stát pravidelnými obyvateli naší zahrady. Ptáci musejí v průběhu celého roku pít a kromě toho milují koupání. Čím sušší je oblast, ve které se vaše zahrada nachází, a čím sušší je počasí, tím více je čerstvá voda vábí. V mrazivých dnech zase může být podávání vody ptákům prospěšnější než podávání krmení na krmítku. Nemají-li vodu, musejí „pít“ sníh, což je pro ně činnost velmi energeticky náročná a vyčerpávající. Proto ptákům (a nejenom jim) podáváme čerstvou čistou vodu po celý rok.

Je mnoho způsobů, kterými lze na zahradě vodu poskytnout. Zdrojem může být zahradní jezírko, nádoba s vodou či speciálně vyrobené ptačí napajedlo. Umísťujeme je vždy tak, aby koupající se ptáci byli v bezpečí a samozřejmě abychom na ně měli pěkný výhled.

### SMRTÍČÍ PASTI

Zahradní jezírko nebo jen obyčejná nádoba s vodou se mohou velmi lehce stát pastí, ve které zahynou desítky živočichů. Stačí málo, aby pták či jiný živočich omylem spadl do vody. Jiní živočichové, jako například žáby, v době rozmnožování sami aktivně vodní prostředí vyhledávají. Dostat se do vody může být snadné, ale pokud již z vodní nádrže

Mokří ptáci jsou poněkud neohraibaní a těžkopádní, proto je důležité, aby ze své koupelny měli dokonalý rozhled, a včas tak spatřili blížící se nebezpečí v podobě kočky či dravého ptáka. V nejbližším okolí, čili v okruhu 3–4 metrů, by nemělo být nic, v čem by se případný predátor mohl ukrýt. Není však také dobré, je-li ptačí koupelna na zcela otevřeném prostranství. Poblíž by měly růst vyšší keře či stromy, které v případě útoku dravého ptáka poslouží jako snadný úkryt.

*konipas luční*



nelze vylézt zpátky na břeh, nastává problém. Žádná vodní nádrž by proto neměla mít všechny břehy kolmé a vysoké. A máme-li na zahradě připravený sud, vaničku či jen zahradní konev, dbejme vždy na to, aby v nich hladina vody dosahovala až k samému okraji tak, aby se každý tonoucí nešika mohl dostat zpět na souš.



*jirčka obecná*

## **ÚKRYTY A MÍSTA PRO HNÍZDĚNÍ**

Úkryty před větrem, nepříznivým počasím a před predátory jsou dalším z důležitých prvků každé ptačí zahrady. Platí, že stálezelené keře a stromy jsou ideálními ptačími úkryty. Rovněž přirozené či umělé dutiny ochrání po celý rok mnoho druhů ptáků.

K nocování ptáci velmi rádi využívají různé dutiny, škvíry a výklenky, a to včetně ptačích budek. Proto budky sice před zimou vyčistíme od zbytků starých hnízd, ale rozhodně je nesundáváme. Máme-li na zahradě husté jehličnany, vysoké koruny stromů nebo nejrůznější křoviny, pak se u nás určitě mají ptáci dobře. Výborným úkrytem (a to nejen pro ptáky) je také například hromada větví. Ptáci vyhledávají úkryty před nepřízní počasí i v chráněných výklencích našich staveb. Nebraňme jim v tom, pokud nám vysloveně nepřekážejí.

*kos černý*



## PTAČÍ BUDKY

Řada ptáků potřebuje ke svému hnízdění dutiny v kmenech nebo pod odtrženou kůrou starých stromů, v pařezech či skalních štěrbinách. Někteří ptáci berou za vděk i norou v zemi nebo skulinou v hromadě starého dřeva. Ne všechna vhodná místa jim můžeme na své zahradě nabídnout v přirozené formě, ale není problém vytvořit náhradní bydlení v ptačích budkách, polobudkách, či přímo v dutinách v konstrukcích našich domů. Typů ptačích budek a polobudek jsou snad stovky a není zde prostor se o všech zmiňovat.

Jednotlivé typy budek se od sebe liší svými rozměry (zejména průměrem vletového otvoru a vnitřními rozměry dutiny), použitým materiálem

(budky kmenové, deskové, dřevoceментové, plastové a jiné), ochranou před predátory (strakapoudem, kunou a kočkou), konstrukcí (tvar, přítomnost/nepřítomnost zadní stěny, způsob otevírání atd.), způsobem zavěšení (na latě, na háčku, na drátě atd.) a umístěním (na strom, do země, do zdi apod.).

My se zde budeme zabývat dvěma nejběžnějšími typy budek – budkou pro sýkory a polobudkou pro rehka, tedy pro ptáky, kteří jsou na našich zahradách nedostatkem hnízdních dutin významně limitováni.



*pěnice hnědokřídlá*

Vážným zájemcům doporučujeme knihu autorského kolektivu pod vedením Petra Zasadila: *Ptačí budky a další způsoby zvyšování hnízdních možností ptáků*, kterou vydal Český svaz ochránců přírody v roce 2000. Je v ní podrobně a srozumitelně zpracována problematika nejen ptačích budek, ale i jiných umělých hnízd, vysazování vegetace vhodné k hnízdění a další informace.



## A. BUDKA TYPU SÝKORNÍK:

Jedná se o univerzální typ hnízdní budky určený pro celou řadu ptáků – kromě sýkor i pro rehky zahradní, lejsky, brhlíka či krutihlava. Zahnízdí v něm však i šoupálci, vrabci nebo strakapoud malý. Podle velikosti vletového otvoru rozeznáváme dva typy:

**Typ I:** sýkorník s malým vletovým otvorem: **27–28 mm** – pro malé druhy sýkor, tj. modřinku, uhelníčka a parukářku.

**Typ II:** sýkorník s větším vletovým otvorem: **32–34 mm** – osidlují jej všechny druhy sýkor, dva druhy lejsků (černohlavý a bělokrký), rehek zahradní, brhlík lesní, oba naše druhy vrabců a krutihlav obecný.

Základní parametry budek typu sýkorník:

**R:** průměr vletového otvoru (mm),

**D:** vnitřní rozměry dna (cm),

**V:** vnitřní výška budky (cm),

**VZ:** výška zavěšení (m),

**N:** počet budek na 1 ha zahrady (ks).

Typ budky	R	D	V	VZ	N
Typ I	28	12x12	20–25	2–6	3–6
Typ II	34	12x14	20–25	2–6	3–6



## B. UNIVERZÁLNÍ POLOBUDKY:

Univerzální polobudky jsou určeny především pro rehka domácího a zahradního, konipasa bílého a horského a lejska šedého, ale vyhnízdit v nich mohou i další druhy ptáků.

Univerzální polobudky mají minimální vnitřní rozměry dna 12 x 12 cm, vnitřní výšku budky 12–13 cm a vletový otvor zaujímající  $\frac{1}{3}$  až  $\frac{1}{2}$  přední stěny. Pro rehky domácí se zavěšují pod střechy nižších budov ve výšce 2–5 m nad zemí, pro lejsky šedé na staré stromy, zdi nebo ploty v zahradách a parcích do výšky okolo 2 m a pro konipasy na břehy potoků či zdi v jejich blízkosti do výšky 1–2 m nad vodní hladinu.

Polobudku je však možné konstruovat i naležato o vnitřních rozměrech dna 12 x 22 cm a vnitřní výšce budky 12 cm. Vletový otvor zaujímá  $\frac{1}{3}$  přední stěny, vytváří tedy škvíru o rozměrech 4 x 12 cm. Velmi dobře se osvědčila např. pro rehka zahradního a lejska šedého.

## OCHRANA BUDEK PROTI PREDÁTORŮM

Na zahradě hnízdící ptáci mají velké množství nepřátel. Samozřejmě, že nejvíce jsou v nebezpečí ptáci hnízdící na zemi či nízko nad zemí, ale řada predátorů, například kočky, kuny nebo strakapoudi, dokáže likvidovat i ptáky ve zdánlivě bezpečných budkách. Proto je nutné budky co nejvíce zabezpečit.



*sýkora modřinka*

### HLAVNÍ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY:

**a) Nikdy na budku neumístujeme bidélko.** Spíše než ptákům pomáhá totiž kunám a kočkám v přístupu k vletovému otvoru. Chceme-li ptákům bidélko nahradit, umístíme pod vletový otvor na vnitřní stranu budky malou lištu – ptáci vlétající do budky se na ní krátce zastaví, než seskočí k hnízdu. Tato lišta zároveň ztěžuje kunám a kočkám vytahování mláďat z budky.

**b) Vletový otvor oplechujeme** tak, aby si ho nedovedl rozšířit strakapoud. Čím více přibývá ptačích budek, tím více strakapoudů se začíná specializovat na jejich vykrádání.

Okraje plechu pečlivě zarovnáme a obrousíme tak, aby se ptáci při vstupu do budky o něj neporani-li, a těsně jej připevníme ke dřevu, aby se ve vzniklé mezeře nezachytili drápkem.

**c) Vletový otvor prodloužíme** tak, aby kočky nebo kuny skrz něj nedosáhly na mláďata skrývající se uvnitř budky.

**d) Umístíme budku** tak, aby v blízkosti vletového otvoru nebyly v dosahu větve, ze kterých by mohli predátoři útočit. Krycí zbarvení budky a umístění na málo nápadném místě zase přispěje k tomu, aby si budky tyto nepovolaní návštěvníci nevšimli.

## PŘIROZENÁ MÍSTA K HNÍZDĚNÍ

Někteří ptáci, jako například zvonci nebo kosi, preferují ke stavbě hnízd husté křoviny. Nalézají je například v podobě živých plotů, jejichž vhodnost ke hnízdění můžeme vylepšit sestřihem. Platí, že čím hustější keř, tím lepší místo pro stavbu hnízda. Ptákům můžeme pomoci také tím, že jim prostor pro hnízdo vytvoříme bezpečným svázáním několika větví k sobě.

**Pozor – keře a stromy nikdy nestříháme a neprořezáváme v době hnízdění ptáků, tzn. od března do konce září!**

Mnoho druhů ptáků zahnízdí v křovinách až těsně u země či přímo na zemi. Aby hnízdo zůstalo bezpečně skryté, je dobré pod keři a v jejich těsné blízkosti nechat trávu neposečenou. Pruh květnaté louky lemující keře navíc vypadá velmi pěkně. Ptáci také rádi hnízdí ve spleti popínavých rostlin pnoucích se po zdech či kmelech stromů.

## MRTVÉ STROMY

Odumírající starý strom do přírody patří – patří tedy i do naší živé zahrady. Pro mnoho druhů ptáků je zdrojem potravy, úkrytem, i místem k hnízdění. Ovšem nejen pro ptáky – mrtvé dřevo oživí naši zahradu. Přitahuje totiž velké množství hmyzu a také savce, jako například veveryky, plchy či netopýry. Navíc je mnohdy torzo mrtvého stromu zajímavé i z estetického hlediska. Tam, kde nikoho neohrozí svým pádem či pádem odlomené větve, mrtvý strom pro oživení zahrady vřele doporučujeme.



## CO SE STARÝMI HNÍZDY?

Stará hnízda vždy poté, co je opustí mláďata, odstraňujeme, a to bez ohledu na to, zda jsou v budkách, ve větvích či na zemi. Odstraníme s nimi totiž množství hmyzích parazitů a zároveň uvolníme místo pro následující hnízdění. Ptáci, až na výjimky, ve starých hnízdech nehnízdí. Pouze hnízda vysoko v korunách stromů, například vraní nebo stračí, necháváme na svém místě. Mohou je totiž k hnízdění využívat ptáci, kteří si jinak hnízda nestaví (například poštolky nebo některé sovy). Samozřejmě neodstraňujeme ani stará hnízda čápů, ale to už je jiná kapitola. Rovněž hnízda vlaštovek a jiříček ponecháváme na svých místech, aby se do nich po své daleké cestě mohli tito ptáčkové na jaře zase vrátit.

## NABÍDNĚME PTÁKŮM STAVEBNÍ MATERIÁL

Ptáci si svá hnízda umně splétají z dlouhých suchých listů a stébel trav a vystylají je mechem, peřím či chlupy. V nouzi nepohrdnou provázkem nebo kousky papíru. O takový stavební materiál však dnes mohou mít na leckteré zahradě nouzi. A to už vůbec nemluvíme o blátě. Nedostatek obyčejného bláta je totiž často příčinou, proč si nemohou svá hnízda stavět vlaštovky nebo jiříčky. Pokud u vás tito ptáci dříve hnízdili a nyní na jaře přiletí, ale hnízdo nepostaví, zkuste jim někde na volném prostranství na zemi připravit blátíčko. Čím mazlavější, tím lepší.

*krutihlav obecný*





*pěnice pokřovní*

---

## **CO SE DĚJE S PTÁČATY, KDYŽ OPUSTÍ HNÍZDO?**

Každé ptáče dříve či později musí opustit rodné hnízdo a v této době je nejzranitelnější. Ptáčata druhů žijících v dutinách, tedy i v budkách, opouštějí relativně bezpečné dutiny později, a jsou tedy vyvinutější než ptáčata z otevřených hnízd. Ta dokonce mají reflex vyskákat z hnízda do všech stran v případě, že se blíží domnělé nebezpečí. Je to proto, aby se před predátorem alespoň nějaké mládě zachránilo. (Kdyby zůstala pohromadě v hnízdě, zahynou všechna.) Taková mláďata často nejsou dostatečně schopná létat a musejí se ještě několik dní skrývat na zemi a spoléhat na to, že se svých rodičů dovolají a budou jimi nasycena. Samozřejmě jsou velice zranitelná. Vždyť například u kosů je úmrtnost mláďat v této době i 80 %, z každých pěti mláďat tedy přežije jen jedno.

## **PÁR ZÁSAD, JAK MLÁDATŮM POMOCI PŘEŽÍT**

**1.** Víme-li o hnízdě, nenavštěvujeme ho příliš často. Každá naše návštěva zvyšuje riziko, že na hnízdo upozorníme všudypřítomného predátora (v posledních letech především sojku či straku), který hnízdo objeví a zničí.

**2.** Pokud při neopatrné kontrole vystrašená mláďata vyskáčou z hnízda, nesnažíme se je dále stresovat svojí přítomností a vzdálíme se z jejich blízkosti. Pouze z opravdu velké vzdálenosti či z dobrého úkrytu se můžeme přesvědčit, že jsou jejich rodiče nablízku a se svými potomky komunikují.

**3.** Pouze pokud jsou mláďata na první pohled ještě malá a bezmocná, například když jim chybí opeření celého povrchu těla, opatrně je vezmeme do ruky a vrátíme do hnízda. Taktéž pokud se již vzrostlá, ale stále nelétající ptáčata pohybují na jim nebezpečném místě bez možnosti úkrytu – například na chodníku či vozovce, můžeme se pokusit je chytit a posadit na nejbližší strom nebo je poodnést několik metrů do vyšší trávy či křoví. Nemusíme se bát na ptáčata sahat, lidský pach jejich rodiče, na rozdíl od rodičů savců, nezaplaší.

**4.** Z výše uvedeného vyplývá, že ptáčata, pokud se octnou mimo hnízdo, snáze přežijí v členitém terénu, kde mají možnost se schovat. Vyšší tráva, záhony květin či k zemi sahající větve keřů a stromů jim přežití velmi usnadňují.

**5.** Prokazatelně opuštěná nebo zraněná ptáčata odchyťte, umístěte v papírové krabici či v plátěném pytlíku ve tmě a teple a ihned zavolejte nejbližší záchranou stanicí. Jejich aktuální seznam naleznete na adrese [www.zvirevnouzi.cz](http://www.zvirevnouzi.cz). V žádném případě se nesnažte o ptáče pečovat. I kdyby se vám ho podařilo vyléčit či vykrmit, již nikdy nebude schopné samostatného života v přírodě!

**6.** Máte-li kočku, dejte jí alespoň v době hnízdění ptáků obojek s rolničkou.



# OBOJŽIVELNÍCI NA ZAHRADĚ

*Petr Stýblo*

Obojživelníkům lze pomáhat i na zahradách, na kterých není dostupná vodní plocha. Vždyť mnoho druhů žab žije většinu svého života na suchu a vodu potřebuje jen několik dní v roce pro rozmnožování.



*ropucha zelená*

Nepoužívání zahradní chemie, vytvoření stinných a vlhkých míst s vyšším porostem bylin, divoký koutek, kde se neseče a nepoužívá se ani žádná mechanizace, škvíry v hromadách kamenů či dřeva – to jsou základní prvky prostředí, které obojživelníci uvítají. Nicméně, vodní plocha na naší přírodě blízko zahrady patří, a pokud se jí rozhodneme na zahradě vytvořit, uvítají ji všichni živočichové, nejen obojživelníci.

Vodní plocha – jezírko – nemusí být vůbec velké. Vždyť spousta našich

obojživelníků (čolek obecný, kuňky, ropucha zelená) pro jejich zdárné rozmnožení stačí kaluž vody či třeba jen vyjetá kolej v zamokřené louce. Mnohem důležitější než velikost a hloubka nádrže je, aby se v ní voda udržela po celé období od naklazení vajíček až po vytvoření dospělého, který může vodu bezpečně opustit – tedy nejlépe od počátku března do konce července. Příznivější je pro vývoj obojživelníků hloubka jezírka mezi 5–15 cm. Proto by každé jezírko mělo mít co největší plochu





*skokan zelený*

mělkou a prosluněnou. Na druhou stranu, jelikož někteří skokani přežívají pod vodou, je dobré mít v jezírku i hlubší část, ve které je jistota, že led nedosáhne až dna – tedy hloubku alespoň okolo 70 cm.

Pro obojživelníky v jezírku je životně důležitá možnost najít si úkryt před predátory. A těch na nich ve vodě číhají desítky. Proto by jezírka měla mít členitá dna a zejména pestrý a hustý

porost vodních rostlin. Rozhodně nedoporučujeme používat v jezírkách umělou filtraci – nasávání vody do filtrů se stává smrtící pastí pro malé pulce (ale i spoustu jiných vodních živočichů). A jak již bylo zmíněno výše, v žádném případě by neměla mít jezírka kolmé břehy, které by nedovolily dospělým jedincům vylézt z vody na souš.

---

*čolek obecný*





*skokan štíhlý*



*skokan hnědý*

## **OBOJŽIVELNÍCI A RYBY**

Obečně platí, že ryby likvidují obojživelníky, resp. jejich pulce a vajíčka. Proto, pokud chceme pomáhat obojživelníkům, neměli bychom do jezírek vysazovat ryby. Chceme-li oživit jezírko i rybami, pak je nutné vybírat drobné druhy žijící u dna, jako jsou karasi, líni či hrouzci. V žádném případě nevysazujeme dravé ryby. Čím je jezírko členitější a zarostlejší, tím větší šanci ukryt se před predátory pulci mají.



# PLAZI NA ZAHRADE



*Petr Stýblo*

Všechny druhy plazů vyskytující se na našem území jsou dnes ohroženy. Trpí především ztrátou biotopů, ale také nedostatkem přirozené potravy. Potravu, kterou tvoří především hmyz, jiní plazi, drobní obojživelníci či savci jim nahradit nemůžeme. Můžeme jim

však na zahradě připravit vhodné prostředí přizpůsobené jejich požadavkům i požadavkům jejich potenciální kořisti. Opět je ovšem nutnou podmínkou soužití s plazy striktní vyhýbání se použití pesticidů a omezení jiných chemických přípravků.



Pro hady a ještěrky je nutné vytvořit jednoduchý úkryt, a to nejlépe na prosluněném místě. Nejedná se o žádnou složitou konstrukci – postačí pouhá hromada kamení a dřeva. Neměli bychom ji však již přemisťovat. Ideální jsou suché zídky, které se stavějí z kamenů bez malty a některé hluboké skuliny mezi kameny se úmyslně nechávají volné. Pro vlhkomilné užovky je dobré mít na zahradě kromě vodní plochy i dostatek hustých keřů, pod nimiž v parném létě nalézají úkryt i potravu.

Jako zimoviště poslouží například velká hromada listů přikrytá vrstvou větví. Ideálním zimovištěm je kompost, který samozřejmě na každou zahradu patří. Už při stavbě kompostu lze pamatovat na zimování plazů či obojživelníků a vytvořit přímo pod kompostem hluboký prostor, vyplněný například velkými kameny a špalky. Vzniklá dutina může být propojená s povrchem úzkou chodbičkou, ústící na hraně kompostu tak, aby si do ní před zimou mohla zvířata bezpečně zalézt. Vrstva kompostu je pak izoluje od zimního nečasu podobně jako peřina.



*ještěrka obecná*

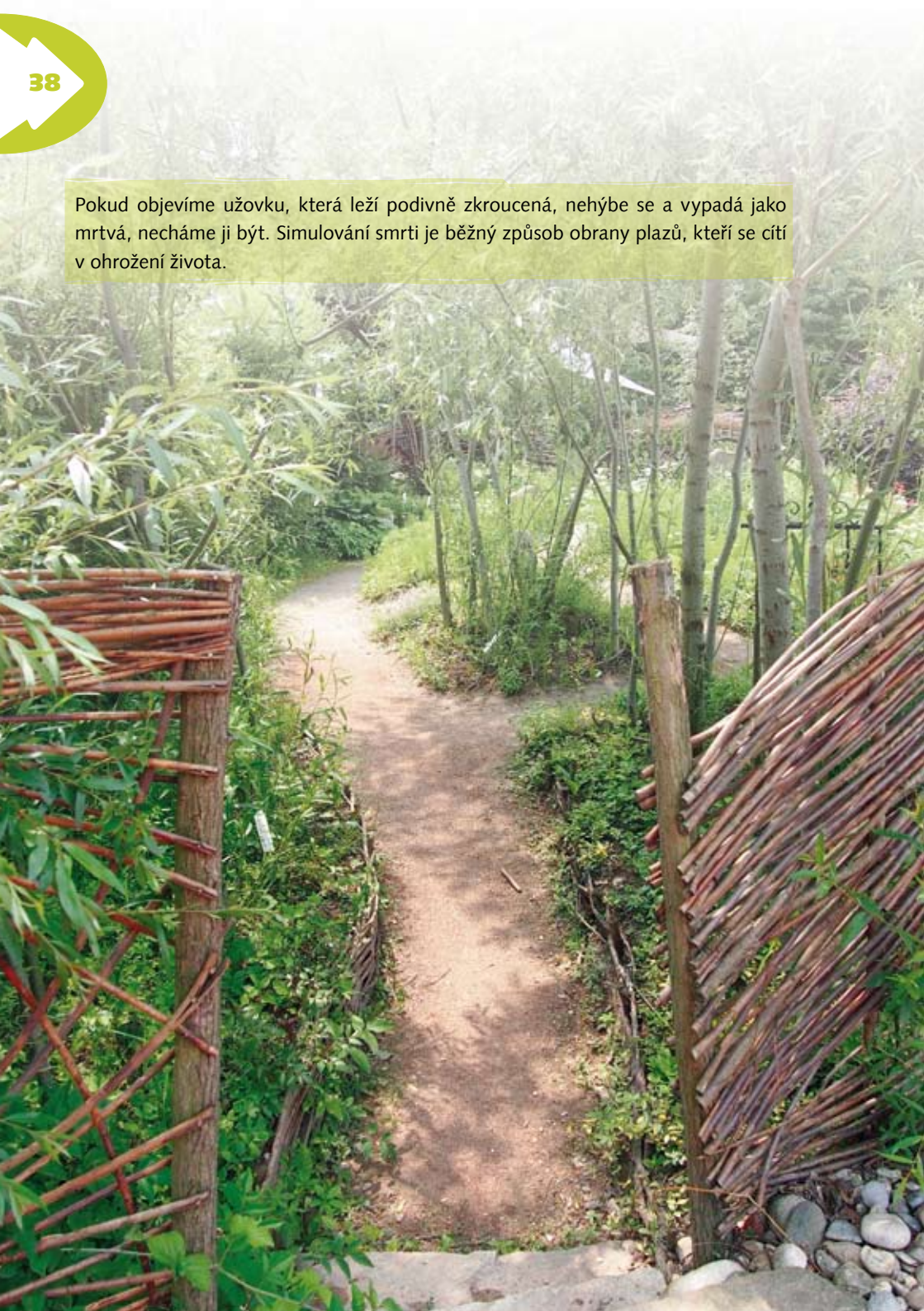
Které plazy nalezneme na zahradě nejčastěji? Určitě ještěrky obecné a slepýše, ve vyšších polohách pak ještěrky živorodé. Z hadů zahrady vyhledávají především užovky hladké a tam, kde je k dispozici voda, objeví se i užovky obojkové. Náš největší had, užovka stromová, se vyskytuje na jediné lokalitě v ČR, a to v Poohří, kde je vysloveně ha-

dem zahradním. Tato vzácná užovka zde přežila do současnosti především díky ochraně místními obyvateli a chataři.

Plazi jsou velmi užitečnými pomocníky v zahradě, likvidujícími velké množství nežádoucích živočichů, jako jsou například slimáci, různí zástupci z řad hmyzu nebo drobní obratlovci, především hlodavci.



Pokud objevíme užovku, která leží podivně zkroucená, nehýbe se a vypadá jako mrtvá, necháme ji být. Simulování smrti je běžný způsob obrany plazů, kteří se cítí v ohrožení života.



## NA ZAHRADE

*Václav Křivan*

Mnozí zástupci z řad hmyzu a bezobratlých jsou v zahradě trpěni, přehlíženi nebo se díky našim předsudkům těší špatné pověsti. Výjimkou jsou snad jen motýli a v některých případech možná ještě včely. Přitom se květena bez jejich pomoci neobejde a bez jejich přítomnosti by zanikl život na Zemi v té podobě, v jaké jej známe. Nemáme teď na mysli jen opylovače, ale i druhy rozkládající mrtvou organickou hmotu a přímo se podílející na navracení živin

zpět do půdy nebo ty druhy, které přes zdánlivou neužitečnost slouží jako potravu ostatním skupinám živočichů, savce nevyjímaje.

Přítomnost hmyzu na zahradě však může mít i zcela praktické využití – podporou určitých (převážně dravých) druhů můžeme na své zahradě citelně snížit stavy takzvaných škůdců. Jediné, co potřebujeme vytvořit, je k tomu vhodné prostředí.

# CO BĚHÁ V TRÁVĚ

## A POD LISTÍM

*střevlík zrnitý*

Povrch půdy je, co se týče oživení různými skupinami bezobratlých, velmi pestrým prostředím. Faunu využívající tento prostor nazýváme odborně „epigeon“. K významným skupinám s mnoha nápadnými druhy patří brouci střevlíci a pavouci. Složení druhového spektra, které najdeme v zahradách, závisí především na vlhkosti, míře zastínění, přítomnosti vhodných úkrytů a množství potravy, kterou jsou pro obě skupiny další druhy hmyzu a jiných bezobratlých.

V místech s vyšší vlhkostí, v zastíněných částech nebo na plochách pod stromy najdeme spíše druhy lesní fauny. Některé z nich se druhotně přizpůsobily životu v parcích a zahradách, zejména pokud navazují na lesní porosty. K nápadným druhům patří velcí střevlíci rodu *Carabus*.

V zahradách najdeme nejčastěji střevlíka zrnitého nebo Scheidlerova. V nížinách v teplých oblastech patří k častým obyvatelům zahrad střevlík Ulrichův a vzácněji i náš



největší druh, střevlík kožitý. Jsou to většinou kovově zbarvení brouci o velikosti těla 2–4 cm. Aktivní jsou především v noci, kdy loví na povrchu půdy různé druhy bezobratlých, například žížaly, měkkýše nebo jiné zástupce hmyzu. Ke svému životu potřebují dostatek úkrytů a vhodná místa k přezimování, jako jsou volně uložené kameny, hromady listů a trávy nebo trouchnivějící klády. Intenzivně sečené a vyhrabávané trávníky mohou sice příležitostně využívat k lovu potravy, pokud ale v okolí nenajdou vhodné úkryty a místa k zimování, nemohou takové zahrady trvale osídlit.

Zajímavou skutečností je, že velcí střevlíci nemají křídla a nemohou lé-

tat. Jejich šíření je tedy velice pomalé. Kromě těchto velkých střevlíků najdeme v zahradách řadu dalších menších druhů. K pestře zbarveným a hojným zástupcům patří střevlíček ošlejškový nebo kvapník kovový. V teplejších oblastech se můžeme také setkat s prskavcem menším. Tento červenomodrý drobný střevlík při vyrušení vypouští ze zadečku těkavou látku, která na vzduchu prudce vybuchuje, což je zcela mimořádný způsob obrany před predátory. Jeho larvy parazitují na larvách mandelinkovitých brouků, a proto prskavce najdeme jen tam, kde je prostředí s pestrou skladbou vegetace a prostředí vhodné pro hostitelské druhy mandelinek.

---

*slídák*



Další druhově velmi pestrá skupina organismů žijících na povrchu půdy jsou pavouci. Všechny druhy patří mezi predátory, liší se však způsoby lovu kořisti, kterou tvoří různé drobné bezobratlé živočichové. Velcí a nápadní slíďáci loví kořist pronásledováním a nepoužívají vůbec lov do sítí jako většina ostatních pavouků. Podobně loví také drobné skákavky, jež jsou navíc schopné poměrně dlouhých skoků. Na rozdíl od střevlíků mají slíďáci i skákavky raději výslunná místa s krátkou vegetací a nevdají jim ani často kosené trávníky. Vyhledávají volné a přehledné plošky bez vegetace, okolí kamenů, chodníků nebo jiná vyvýšená místa. Pro přezimování však rovněž potřebují různé úkryty, jako jsou hromady kamenů, mrtvé dřevo nebo nehrabané listí.

Většina dalších skupin pavouků však využívá různé důmyslně budované sítě ve vegetaci, o nichž se zmíníme v kapitole věnované loukám.

Pro na zemi žijící hmyz je velmi důležitá také tzv. kontinuita prostředí neboli doba, po kterou zůstalo prostředí zahrady bez narušení. Proto staré zahrady navazující na pastviny, louky nebo přírodní lesy mohou být osídleny i řadou vzácných a ohrožených druhů, jimž často stačí i pouhých pár metrů čtverečních zachovalého biotopu, na kterém dokáží přežít i desítky let. Místa s dlouhodobou kontinuitou by proto měla mít při budování a obnově zahrad vždy přednost před novou navážkou či plošným stržením půdního povrchu. Následné osídlení nově vytvořeného prostředí trvá velmi dlouho.



Příkladem mohou být některé zahrádkářské kolonie v okolí Znojma, vzniklé na bývalých suchých pastvinách, kde se díky členitosti terénu zachovaly drobné ostrůvky původní krajiny, na nichž po desetiletí přežívají populace ohrožených konikleců velkokvětých, křivatců českých a desítky druhů vzácných brouků a pavouků. A to navzdory faktu, že je jinak

většina ploch v zahradách velmi intenzivně využívána. Taková místa jsou cenným zdrojem biodiverzity pro své okolí. Proto je vždy výhodnější, chceme-li na zahradě rozmanitost podpořit, využít spíše přirozeně vzniklé zákoutí a to případně doplnit o další prvky, než se snažit budovat něco zcela nového za cenu zničení původního reliéfu.

### **TIPY PRO PODPORU BEZOBRATLÝCH ŽIJÍCÍCH NA POVRCHU PŮDY:**

- pestrá skladba zahrady s různým podílem intenzivně, a naopak méně často udržovaných ploch je důležitá pro oživení povrchu půdy,
- vytvoření různých drobných úkrytů, jako jsou volně uložené kameny, kusy dřeva nebo místa s neshraným listím ponechaná přes zimu,
- při budování nebo obnově zahrady ponechat alespoň část původního terénu, pokud jde o přírodní terén (zbytek přírodního trávníku, přirozená skála, stará mez nebo louka), měl by mít vždy přednost před novými navážkami a úpravou terénu.

## ÚHORY A RUDERÁLNÍ VEGETACE

*křížák*

Luční společenstva oplývají velkou druhovou pestrostí rostlin i živočichů. Jejich složení do značné míry závisí na přírodních podmínkách, především vlhkosti, dostupnosti živin nebo zastínění. Významně je také ovlivňuje způsob péče. Luční společenstva potřebují pravidelnou údržbu, bez které brzy podlehnou sukcesním změnám a jsou kolonizovány náletem dřevin. Pokud je však péče příliš častá a intenzivní, vede to k ochuzení druhového složení a převládnutí několika málo druhů, které

jsou schopné intenzivní tlak přežít, nebo jim dokonce vyhovuje (většinou se jedná o trávy na úkor kvetoucích bylin). Příkladem mohou být právě trávníky v zahradách. Časté kosení nízko u země podporuje šíření výběžkatých trav, zatímco většina krátkověkých bylin rychle mizí. Fatální důsledek to má také na většinu bezobratlých vázaných na rostliny. V intenzivně sečeném trávníku přežije jen minimum druhů. Opakem může být extenzivně kosená (jednou či dvakrát ročně a nejlépe



s použitím ručního nářadí) louka v sadu nebo stará zahrada, která se svým druhovým složením může blížit zachovalým přírodním lokalitám a může hostit i řadu ohrožených druhů bezobratlých. Základní podmínkou pro úspěšné rozmnožování hmyzu a dalších bezobratlých vázaných na rostliny je tak nejen přítomnost vhodných živných rostlin, ale také frekvence a doba kosení a použitý nástroj.

S jistou mírou nadsázky lze říci, že nejzajímavější z hlediska biodiverzity jsou zahrady chovatelů králíků či koz. Takové porosty jsou většinou koseny postupně po malých částech za použití ručního nářadí. Podporovány

jsou pestré porosty s vyšším zastoupením bylin. Občasná pastva pozitivně působí na druhovou skladbu rostlin a podporuje krátkověké druhy díky drobnému narušování povrchu půdy. I když jsou tyto plochy využívány velmi intenzivně, jsou díky vhodnému způsobu hospodaření vhodné i pro řadu druhů hmyzu a dalších bezobratlých. Výsledkem je bohatě kvetoucí pestrý trávník bez vrstvy staříny a mechu, se kterou naopak bojují majitelé elektrických sekaček, s nimiž pravidelně a intenzivně kosí své zahrady.

Příkladem mohou být denní motýli. Řada druhů může prosperovat i v lučních porostech na zahradách,

---

*modrásek jehlicový*



protože jejich housenky se živí běžně rostoucími druhy trav nebo bylin. Pro dokončení vývoje je však nezbytné, aby v době žíru housenek zůstala alespoň část porostu nepokosená, a pokud je kosení provedeno šetrným způsobem (srpem, kosou či lištovou sekačkou), může se většina jedinců z pokosených částí přesunout do částí nepokosených, kde dokončí vývoj. V době letu dospělců motýlů jsou zase důležité zdroje nektaru. Při jejich nedostatku musí dospělci migrovat do vzdálenějších míst, a populace se tím oslabuje.

Celou řadu druhů s vazbou na luční porosty najdeme mezi pavouky, kteří využívají k lovu kořisti různé důmyslně budované sítě. K běžným druhům méně často kosených trávníků patří pokoutník nálevkovitý, jehož sítě připomínají drobné trychtýře. Ve vyšší vegetaci budují své vertikálně umístěné sítě různé druhy křížáků. Tito pavouci však vyžadují vyšší vegetaci a příliš časté kosení trávníků jim nevyhovuje. Také řada druhů rovnokřídlých, jako jsou dravé kobylky nebo býložravá sarančata, potřebují k životu vyšší vegetaci.



Hojně rozšířené druhy mohou běžně žít i v zahradách, pokud je v nich alespoň část trávníků kosena extenzivně. Odměnou za ponechání části zahrady nepokosené tak může být nejen požitek z kvetoucích rostlin, ale také typické zvuky léta v podobě cvrkání kobylek a sarančí.

Kromě dlouhodobě stabilních lučních porostů jsou vhodným prostředím pro bezobratlé také nově či přechodně vznikající plochy vegetace na navážkách, podél cest nebo v místech s častým narušováním půdy. Vegetace je zde většinou tvořena společenstvy plevelů nebo ruderalními druhy a tato místa jsou často spojena s méně intenzivní nebo žádnou péčí. I když je často lidé vnímají jako nepořádek nebo zdroj plevelů, mají tyto plochy své specifické

obyvatele. Jsou to hlavně různé druhy hmyzu vázané na plevelné druhy rostlin. Osluněná místa s řídkou vegetací a kvetoucími rostlinami jsou atraktivní pro teplomilné druhy a opylovače. Pro zpestření zahrady tak může výborně posloužit záhon ponechaný rok či dva ladem, občasné narušovaná plocha v místech skladování různých materiálů nebo zarůstající hromada písku.

### **TIPY NA PODPORU HMYZU S VAZBOU NA ROSTLINY:**

- extenzivní péče některých částí zahrad či veřejných prostranství, které budou koseny jen jednou či dvakrát ročně,
- postupné či mozaikové kosení trávníků,
- používání šetrnějších prostředků při kosení, jako jsou tradiční ruční nástroje – srp, kosa, nebo lištových sekaček, které umožní přežití jedinců bezobratlých při kosení porostů,
- využití nebo záměrné vytváření drobných ploch s úhorovou či ruderalní vegetací na vhodných místech,
- záměrné vysévání pestrých lučních směsí při budování nebo obnově zahrad a jejich extenzivní údržba,
- pořízení několika králíků nebo jedné kozy je nejučinnějším nástrojem pro zlepšení péče o luční porosty, které vás zbaví problémů, co s hromadami pokosené trávy, a donutí vás změnit pohled na složení trávníku, což v důsledku povede k zlepšení podmínek pro luční druhy bezobratlých.

# MOTÝLI, VČELY A DALŠÍ KVĚTOMILCI



*babočka kopřivová*

Kvetoucí plochy trávníků v sídlech hrají důležitou roli pro život mnoha druhů hmyzu, který využívá květy jako zdroj potravy. Pomineme-li včelu medonosnou, jež má pro člověka přímý užitek a je záměrně chována, neocenitelnou roli v zahradách plní i velké množství dalších opylovačů. Patří k nim zejména motýli, čmeláci, samotářské včely a další blanokřídlí a řada skupin dvoukřídlého hmyzu, především pestřenky. Životní nároky těchto skupin jsou velmi rozdílné. Z hlediska sběru potravy na květech

však platí jedno společné pravidlo, a to dostupnost květů v co nejdelším období vegetace a vysoká rozmanitost druhového složení rostlin.

Při současném trendu hospodaření v krajinně zemědělská půda nabízí jen minimální zdroje květů a jen po omezené období roku (lány řepky a slunečnice, celoplošně kosené louky s minimem dvouděložných bylin). I to je zřejmě jedním z faktorů, který zapříčinil dramatický úbytek druhového bohatství samotářských včel a čmeláků. Právě v těchto skupinách



najdeme vysoké procento vymizelých či velmi ohrožených druhů naší přírody. V této situaci mohou sehrát zahrady a veřejná zeleň v sídlech důležitou roli při udržení druhové rozmanitosti opylovačů. Vyžaduje to však změnu v přístupu péče o tyto plochy. Při relativním dostatku peněz

a energií je moderním trendem intenzivní péče o travnaté plochy, standardem či ideálem je krátce střížený zelený trávník. Jedná se však o energeticky i finančně nejnáročnější způsob údržby, který je z hlediska biodiverzity nejméně vhodný.



*čmelák*

V poslední době se zejména v západní Evropě objevují nové trendy při budování zahrad a péči o veřejnou zeleň, které jsou motivovány buď snahou ušetřit energii a finance na péči a ve velké míře také vytvořit prostředí vhodné pro široké spektrum organismů sdílejících toto prostředí. Jedná se jak o extenzivní

trávníky s plochami luční vegetace, která napodobuje tradiční louky druhovým složením i způsobem péče, tak o extenzivní trvalkové výsadby, nebo dokonce speciální výsevy pásů pro motýly a jiné opylovače. Nejjednodušším opatřením na podporu opylovačů je snížení intenzity kosení trávníků, kdy se celá plocha



*včela medonosná*

nebo její části ponechávají vykvést. Optimální je postupné kosení po segmentech či pásech, které zajistí různý vývoj vegetace během sezóny, což vede k prodloužení nabídky potravy. Důležité je to zejména v okrajových obdobích vegetace na jaře a na podzim, kdy bývá dostupnost zdrojů omezená. Pro jarní období je důležitý rozvoj hájové květeny, která je prvním zdrojem pastvy. Jedná se o různé druhy cibulovin (sněženky, křivatce), sasanky, plicníky, podléšky nebo prvosenky. Tyto druhy vyžadují mírný zástín a vlhké půdu, často se však v parcích a zahradách vyskytují spontánně, a je proto vhodné přirozeně vlhká místa respektovat. Na konci léta a na podzim, kdy jsou opět zdroje květů v krajině díky intenzivnímu kosení a mulčování ze-

mědělsky obhospodařovaných luk omezené, jsou vhodnými zdroji květů různé extenzivně využívané zahrady, pásy podél cest či nevyužívané plochy na okrajích sídel.

Dalším významným prvkem ovlivňujícím zdroje květů v sídlech je druhové složení dřevin. Dříve platilo, že vesnice a nejbližší okolí byly plné ovocných stromů, které poskytovaly lidem užitek a zároveň nabízely v různých obdobích velké množství květů a později i přezrálého ovoce, jež je zejména pro včely a motýly významným zdrojem potravy. Dnešní

trend zakládání pouze okrasných zahrad s převahou jehličnanů významně mění strukturu dřevin v sídlech a vede k omezení zdrojů potravy pro opylovače.

### **TIPY NA PODPORU OPYLOVAČŮ V ZAHRADÁCH:**

- ponechání částí trávníků s vyšším podílem kvetoucích druhů do stadia kvetení, mozaiková nebo postupná seč těchto ploch,
- změna druhového složení travnatých ploch ve prospěch dvouděložných rostlin, zakládání kvetoucích pásů s využitím lučních druhů nebo jetelovin,
- upřednostňování ovocných dřevin a původních listnatých dřevin (lípy, javory, vrby) při výsadbách v zahradách a ve veřejné zeleni.



# ŽIVOT V KOMPOSTU



*zlatohlávek zlatý*

Kompost je nejen místem, kde můžeme užitečně zhodnotit zbytky rostlin, jako je pokosená tráva, listí nebo větve stromů, ale také prostředím pro život mnoha organismů, kteří svou činností rozkladným procesům napomáhají. Hromada kompostu je tak významným centrem biodiverzity každé zahrady, jež může hostit i některé esteticky zajímavé, nebo dokonce vzácné druhy organismů. Pokud nám nejde o co nejrychlejší rozklad rostlinných zbytků na hodnotný kompost, můžeme nechat vše na přírodě a není nutné

budovat žádná složitá kompostiště – postačí jednoduše hromada všeho, co zahrada vyprodukuje. K osídlení kompostu dojde postupně a samovolně migrací organismů z okolí. Typickým příkladem živočichů, kteří kompost brzy kolonizují, jsou žížaly. Z okolní půdy pozvolna dochází k jejich migraci do spodních vrstev materiálu, jenž díky své činnosti přetvářejí a promíchávají s půdou. Žížaly sice nejsou na pohled příliš atraktivní tvorové, jejich činnost v půdě a při rozkladných procesech je však nenahraditelná a zasluhují naši úctu.

Naopak některé druhy bezobratlých, a zejména hmyzu mohou být i na pohled neobyčejně atraktivní. Pozorujeme-li na kvetoucí růži zlatohlávka, je třeba si uvědomit, že larvy těchto brouků velmi často žijí právě v kompostech. Jsou to asi 2 cm dlouhé bílé ponravy, které najdeme spíše v suchších vrstvách substrátu. Vývoj larev trvá dva až tři roky, podle složení materiálu, ve kterém žijí. Po této době se vylíhne brouk, který kompost opouští a vyhledává na zahradě květy rostlin nebo hniјící ovoce.

Starší hromady rostlinného materiálu s podílem dřevní hmoty listnatých stromů ve formě pilin či trouchu

osidluje velmi zajímavý brouk, nosorožík kapucínek. Tento původně pralesní brouk potřebuje k životu dostatek mrtvého dřeva v podobě pařezů či polorozložených kmenů ležících na zemi ve vrstvě humusu. Druhotně našel vhodné místo pro svůj vývoj právě v hromadách starých pilin či trouchnivého dřeva a v kompostech. Larvy žijí, podobně jako zlatohlávci, několik let v tlejícím substrátu, brouci pak hromady téměř neopouštějí, dokud je substrát vhodný pro vývoj larev. Část jedinců se však vydává hledat nové prostředí, které by obsadili.



### TIPY PRO PODPORU BEZOBRATLÝCH V KOMPOSTECH:

- složení kompostu by mělo být co nejpestřejší – kromě pokosené trávy je vhodné přidat listí, hnůj a zbytky dřeva v podobě podrcených větví nebo trouchnivých špalků,
- alespoň část kompostu je vhodné ponechat delší dobu v klidu bez překopávání, aby mohlo dojít k úspěšnému dokončení vývoje u druhů s víceletým životním cyklem,
- přidávání vápna nebo jiných chemikálií může sice zlepšit hodnotu výsledného substrátu, ale negativně působí na živočichy, kteří se nedokáží vyrovnat s náhlou změnou chemických vlastností substrátu,
- alespoň část hromady by měla mít kontakt s volnou půdou pro možnost migrace organismů z okolí.

# MRTVÉ DŘEVO ŽIJE



*tesařík*

Dřeviny poskytují vhodné podmínky pro život bezobratlých nejen za svého života, ale po odumření stromu či keře se stává jeho dřevo atraktivním pro ty druhy, které se specializují na život v mrtvém dřevě a napomáhají jeho rozkladu. Také v zahradách a sadech najdeme široké spektrum různých druhů hmyzu a dalších bezobratlých, pro které je základní podmínkou existence přítomnost mrtvého dřeva.

Po odumření strom v přirozených podmínkách zůstává řadu let jako

stojící torzo, které postupně ztrácí kůru a rozpadá se, což může trvat řadu let. Postupně bývá osidlován dřevokazným hmyzem podle stadia rozpadu. Nejprve to jsou druhy vyvíjející se pod kůrou a mělce ve dřevě, následují další druhy žijící v rozpadajícím se dřevě nebo trouchu a druhy využívající stromové houby. Kmen padlý na zem se postupně činností těchto rozkladačů noří do půdy, což může trvat i desítky let.

Některé druhy využívají často i drobné odumírající části dřeva na jinak

živých stromech. Různé praskliny, dutiny nebo pahýly hostí po určitou dobu larvy tesaříků, krasců a jiných brouků, a proto je vhodné je při ošetřování dřevin alespoň v menší míře ponechávat. Stromová dutina s trouchem je pak pravým rájem pro různé druhy kovaříků, zlatohlávků nebo potemníků, přitom, pokud do ní nezatéká, život stromu nijak neomezuje a strom s dutinou může růst další desítky let. K ohroženým druhům s vazbou na stromové dutiny patří některé druhy vrubounovitých brouků, jako je páchník hnědý, zdobenci a některé druhy zlatohlávků. Také v zahradách můžeme tento proces napodobit, a vytvořit tak vhodné prostředí pro řadu organismů, jež prostředí zahrady obohatí. Dožívající

strom, který musí uvolnit místo nové výsadbě, je možné na místě ponechat buď v podobě bezpečného torza, nebo je možné kmen a část větvi umístit na jiné vhodné místo, kde nebude překážet. Zejména kmeny s dutinami a trouchem, jež nejsou vhodné ani jako palivo, je zbytečné štípat a odstraňovat, protože často již obsahují vývojová stadia hmyzu. Rovněž pařezy, pokud nepřekázejí, mohou dlouhá léta sloužit jako místo pro vývoj brouků. Příkladem mohou být nejatraktivnější zástupci broučí říše – roháči. Larvy našeho největšího brouka, roháče obecného, žijí v půdě v okolí odumírajících pařezů nebo ležících kmenů, kde se živí rozpadajícím se dřevem. Nejčastěji je najdeme v zachovalých dubových

---

*divočina*





*roháček kozlík*

lesích, ale výjimkou není ani vývoj roháčů ve starých zahradách a parcích, kde mohou žít i v pařezech ovocných stromů. Kus silnějšího kmene nebo pařez s bílou hnilobou může hostit larvy dalšího zástupce roháčů – roháčka kozlíka. Ten na

rozdíl od jeho slavnějšího kolegy žije prakticky po celém našem území a může být častým obyvatelem některoliv zahrady i v centru města.

Mrtvé dřevo se nemusí vždy nacházet jen v podobě mohutných kmenů. I tenké kmínky keřů mohou hostit některé specializované a vzácné druhy. Příkladem může být ohrožený tesařík *Sapahanus piceus*, jehož larvy žijí v odumřelých kmíncích lísek i dalších listnatých dřevin, například i v přestárlých trsech rybízů a dalších okrasných keřů. Proto i mrtvé dřevo v této podobě má své místo v zahradách.

V poslední době je věnována velká pozornost ochraně některých ohrožených druhů hmyzu vázaných na







*sádek broukoviště*

mrtvé dřevo, a to nejen v lesích, ale i v prostředí měst a vesnic, zejména při obnově parků a alejí.

Tam, kde není možné zachovat staré stromy z důvodu bezpečnosti nebo je nutná obnova zeleně, je možné zachovat část mrtvého dřeva s dutinami a pahýly v podobě různě umístěných skládek kmenů a větví. Takovým místům se říká nejčastěji broukoviště nebo kmeniště. Pro vytvoření co nejpestřejších podmínek pro hmyz je vhodné umístit část kmenů tak, jak původně rostly. Zakopou se částečně do země, aby bezpečně stály, pokud možno v podobné orientaci jako na původním stanovišti. Pokud obsahují větší dutiny, měly by být zakryté, aby do nich nezatékala voda. Zbytek kmenů

či větví je možné celkem libovolně uložit na vhodných místech v okolí. Část dřeva by měla být osluněná a část spíše v polostínu – takto vytvoříme pestrou škálu podmínek pro různé druhy hmyzu. Stojící kmeny je třeba pravidelně kontrolovat z důvodů bezpečnosti, a pokud jsou již příliš ztrouchnivělé, je vhodné je položit. Takové místo může být zdrojem poznání života nejrůznějších dřevokazných organismů, které jinak zcela unikají naší pozornosti.



# HMYZÍ HOTELY



Pro mnoho druhů bezobratlých může být v prostředí zahrad limitujícím prvkem nedostatek vhodných míst pro přezimování. Jedná se zejména o druhy v přirozených podmínkách zimující pod kůrou suchých stromů, ve stéblech rostlin, hromadách organického materiálu nebo pod kameny. Zahrady většinou toto prostředí nenabízejí, je však možné jej nahradit vhodnými prvky, které zvýší pestrost prostředí a zároveň nám umožní některé zajímavé druhy pozorovat. Dále je

možné pomoci těmto prvků lákat do prostředí zahrady některé specializované druhy, využívající například suché stojící dřevo. Jsou to například některé skupiny samotářských včel, kutilky, zlatěnky nebo některé druhy pavouků.

Dříve, než začneme s budováním umělého hmyzího hotelu, jak nazýváme místo, které nabízí různé možnosti úkrytů či dalších stánovišť, je vhodné zamyslet se nad tím, jestli není možné již při údržbě zahrady nabídnout bezobratlým vhod-

né úkryty. Začneme-li od povrchu půdy, můžeme zvýšit pestrost prostředí například vytvořením hromady momentálně nevyužitelných kamenů na slunném místě, složením několika silnějších polen s kůrou na hromadu v rohu zahrady či vytvořením hromady ze zbytků dřeva nebo



kůry. Pokud kácíme starý strom v zahradě, můžeme ponechat na místě torzo kmenu či vysoký pařez, ze kterého se stane nejen zajímavý estetický prvek, ale dlouhá léta bude sloužit jako výborné útočiště pro mnoho organismů.

Pokud zakládáme novou zahradu nebo nemáme možnost využít některé z výše uvedených opatření, případně chceme doplnit zahradu či veřejný prostor zeleně o zajímavý prvek, můžeme vybudovat hmyzí hotel, který v sobě bude koncentrovat různé typy prostředí na jenom místě.

---

*zlatoočka*





*zlatěnka*

Základem by měla být dřevěná konstrukce, nejlépe ze dřeva listnatých stromů, alespoň částečně s kůrou. Vhodné je použít odřezky či výřezy kmenů, části stromů s přirozenými dutinami nebo defekty, které se nehodí k dalšímu zpracování. Z tohoto dřeva vyrobíme základ hotelu, jenž může mít nejrůznější podobu. Záleží spíše na vkusu a místě instalace. Dřevěnou konstrukci pak doplňujeme různými organickými materiály,

jako jsou dřevěné špalíky s předvrtanými otvory, kusy kůry, slámou, senem nebo nařezanými stébly rákosu. U země je vhodné složit kolem konstrukce hromadu kamenů, jež ji jednak stabilizují, a zároveň jsou vhodným prostředím pro přezimování střevlíků a dalších druhů hmyzu. Hmyzí hotel je možné vyrobiť také jako menší bedýnku, kterou je možné zavěsit na stěnu zahradního altánu nebo na kmen stromu podobně



*skákavka pruhovaná*

jako ptačí budku. Umístění může být různé, nejvíce atraktivní však budou nejspíše hmyzí hotely směřující k jihu na suchém nezastíněném místě. Jejich osídlení vždy závisí na konkrétních podmínkách zahrady. Těžko lze očekávat bohaté osídlení v místech, kde je hmyzu málo, jako jsou zastavěná území s malým podílem zeleně nebo vnitrobloky domů. Naopak tam, kde je široká nabídka prostředí pro hmyz a další bezobratlé, je jejich

osídlení zaručené. Platí tedy, že pokud v naší zahradě nabídneme hmyzu nejen úkryt, ale také především potravu, nezůstane náš hmyzí hotel opuštěný.

Mezi nejčastější návštěvníky hmyzích hotelů patří např. zlatoočky – sítkokřídlý hmyz, který přezimuje pod kůrou nebo ve štěrbinách dřeva. Často v nich zimují také různé druhy slunéček a další druhy brouků. Pod většími kusy kůry se mohou ukrýt

i některé druhy motýlů. Stébla slámy nebo rákosu nabízejí vhodný úkryt pavoukům nebo některým blanokřídlým či mouchám. Hromady kamenů, ležící kmeny a kusy kůry nabízejí vhodné podmínky pro různé druhy střevlíků, pavouků, suchozemských korýšů nebo měkkýšů.

Hmyzí hotel je vhodné pravidelně kontrolovat a doplňovat rozpadlé materiály novými. Zbytky z hotelů je vhodné dát na kompost nebo ponechat na hromadě dále zetlít, rozhodně je není vhodné pálit nebo vyházet do popelnic, jelikož v nich stále ještě mohou být skrytí obyvatelé.

### **TIPY NA VÝROBU FUNKČNÍHO HMYZÍHO HOTELU:**

- na konstrukci použijte části dřeva s kůrou, nejlépe např. zbytky kmenů ovocných stromů přímo ze zahrady, nevhodnější jsou části s přirozenými dutinami a dalšími defekty, které již mohou obsahovat vývojová stadia hmyzu,
- povrch dřeva není vhodné natírat ani jinak ošetřovat,
- jako náplň hotelu použijte nejrozličnější organické materiály ze zahrady – zbytky sena, svazky větviček z ostříhaných stromů, kusy staré kůry nebo špalíky nařezané z polen, do kterých předvrtáte otvory různých průměrů,
- okolo hotelu umístěte hromadu kamenů, polen nebo větších kusů kůry, které zůstanou na místě několik let,
- hotel umístěte na dobře osluněném přehledném místě, nejlépe v zástěhách.

---

*drvodělka fialová*





# ŽIVÁ ZAHRADA

*Petr Stýblo*

V posledních letech sledujeme významný úbytek biodiverzity v okolí lidských sídlišť. Mnozí živočichové, kteří člověka u jeho domovů provázeli po staletí,

najednou rychle mizejí. Příčiny nejsou zcela známé, ale je zřejmé, že jednou z klíčových bude změna péče o zahrady.

V posledním desetiletí lze pozorovat, jak se zahrady stále více izolují neprostupnými ploty, mizí z nich ovocné stromy, které jsou nahrazovány zdejší přírodě neznámými druhy rostlin, trávníky jsou intenzivně sečeny, přičemž se používá stále více chemických prostředků a nevhodná technika. Často se také na zahrady zavádějí prvky, které jsou živým organismům smrtelně nebezpečné (nevhodně konstruované nádrže s vodou, bazény s kolmými stěnami, průhledné skleněné stěny). Výsledkem je sice zelené, ale téměř sterilní prostředí, které je pro okolní přírodu stejně nepřátelské jako například panelové sídliště, v některých případech možná i více.

Český svaz ochránců přírody se rozhodl věnovat se kromě svých tradičních činností, kterými jsou péče a ochrana nejcennějších prvků naší přírody, i přírodě běžné a zdánlivě neohrožené – přírodě zahrad. Proto vyhlásil dlouhodobou soutěž Živá zahrada (viz dále nebo na [www.zivazahrada.cz](http://www.zivazahrada.cz)).

Pokud chcete alespoň částečně splatit dluh, který vůči přírodě máte z toho důvodu, že jste si kus z ní zabrali pro svoje bydlení a odpočinek, máte možnost. Přetvořte si zahradu tak, aby v ní zbyl kousek i pro přírodu a tvory, kteří v ní žijí.







V rámci projektu Příroda Vysočiny je naší učebnou vznikla skripta Praktická péče o školní zahradu společně se žáky, kde jsou na pracovních listech shrnuty náměty k využití školní zahrady a jejích produktů ve všech ročních obdobích. Snahou bylo doplnění již tradiční produkční funkce zahrady o výukové a vzdělávací prvky, využitelné v široké škále předmětů. Skripta je možné stáhnout v elektronické formě na stránkách [www.chaloupky.cz](http://www.chaloupky.cz). Jakékoli bližší informace poskytnete Vlasta Hábová ([vlasta.habova@chaloupky.cz](mailto:vlasta.habova@chaloupky.cz)).

Chaloupky o.p.s. nabízí poradenství ke školním zahradám, týkající se jak podpory volně žijících živočichů, tak vytvoření co nejpestřejší zahrady s množstvím výukových prvků a pestré skladby vegetace, při zachování minimálních nároků na údržbu. Pro více informací kontaktujte Vlastu Hábovou ([vlasta.habova@chaloupky.cz](mailto:vlasta.habova@chaloupky.cz)).

# CHALOUPKY

## „UČÍME ŘEČI PŘÍRODY“

### CHALOUPECKÉ POSLÁNÍ

Otevíráme dětem, mládeži i dospělým tajemství přírody, její hloubku, krásu a křehkost a posilujeme takové znalosti, dovednosti a postoje, které vedou k respektu a ohleduplnosti k přírodě, ekologicky odpovědnému jednání a udržitelnému životu.

### PŘEDSTAVENÍ

Chaloupky jsou společností zabývající se ekologickou či environmentální výchovou a vzděláváním. Systém vzdělávání Chaloupek vychází z tradic a zkušeností, které středisko od roku 1991 nabylo během svého působení na poli ekologické výchovy v ČR. Také jsme se inspirovali v zahraničí, především ve Velké Británii a v Nizozemí. Navazujeme na dlouholeté zkušenosti zakladatelky střediska Mgr. Květoslavy Burešové.

Zřizovatelem obecně prospěšné společnosti je ZO Českého svazu ochránců přírody Kněžice. Chaloupky jsou zařazeny do školské sítě MŠMT jako nestátní školské zařízení.

Chaloupky stály u zrodu moderní, polistopadové environmentální výchovy, spolupodílely se na založení sítě středisek ekologické výchovy Pavučina a na implementaci ekologické výchovy do české legislativy.

Chaloupky o.p.s. jsou největším vzdělávacím střediskem v environmentální oblasti v Kraji Vysočina a pracoviště u Kněžic je jedním z největších pobytových středisek v ČR. V současnosti najdete chaloupecká pracoviště v Brtnici (ředitelství), v Kněžicích (pobytové středisko), ve Velkém Meziříčí a v Horní Krupé (střediska nabízející jednodenní programy). Připravujeme pracoviště Baliny u Velkého Meziříčí, specializované na vzdělávací programy o přírodě pro znevýhodněné skupiny dětí a mládeže.

Spolupracujeme s Agenturou ochrany přírody a krajiny na přípravě Domu přírody Žďárských vrchů v Krátké u Sněžného.

Více o chaloupecké činnosti na [www.chaloupky.cz](http://www.chaloupky.cz)



## UČÍME DĚTI

od mateřinek po středoškoláky  
o přírodě, krajině a o domově

## POŘÁDÁME TÁBORY,

vedeme kroužky a připravujeme  
přírodovědné soutěže



## VZDĚLÁVÁME UČITELE

a metodicky je podporujeme

## NAVRHUJEME PŘÍRODNÍ ZAHRADY

nejen do škol,  
radíme a pořádáme workshopy



## PŘIPRAVUJEME OSVĚTOVÉ AKCE

pro celé rodiny včetně babiček a dědů

## NABÍZÍME UBYTOVÁNÍ

a vzdělávání ve středisku  
s ekologicky šetrným provozem



# CHALOUPECKÁ PRACOVISTĚ

**KNĚŽICE** | Kněžice 109, 675 21 Okříšky, Tel. 568 870 434,  
kněžice@chaloupky.cz



Středisko Chaloupky Kněžice se nachází na půli cesty mezi Třebíčí a Jihlavou na polosamotě u lesa. Sídlí

v bývalém loveckém záměčku, který je po úplné rekonstrukci ideální pro programy pro děti.

Středisko je zaměřeno zejména na pobytové programy, při nichž děti zažijí pobyt v přírodě, „výzkumnou“ činnost při pozorování rostlin a živočichů, krmení hospodářských zvířat na dětské farmě, topení v kamnech, vaření čaje z léčivých rostlin, ruko-dělné činnosti a spoustu dalších do-teků přírody a života na venkově.

**VELKÉ MEZIŘÍČÍ (OSTRŮVEK)** | Ostrůvek 288, 594 01  
Velké Meziříčí, Tel. 566 522 831, velkemezirici@chaloupky.cz



Pracoviště zahájilo činnost v roce 2002. Sídlí v budově bývalé mateřské školy na symbolickém ostrůvku

tvořeném soutokem říček Balinky a Oslavy u centra Velkého Meziříčí. Zázemí střediska tvoří tři učebny a přilehlá zahrada, která je postupně přetvářena na přírodní učebnu. Při programech Ostrůvek rovněž využívá nedaleký zámekový park a Balinské i Nesměřské údolí. Ve středisku je veřejnosti k dispozici specializovaná environmentální knihovna, bezplatný internet a ekopradna.

**HORNÍ KRUPÁ** | Horní Krupá 39, 580 01 Havlíčkův Brod,  
Tel. 734 416 343, krupa@chaloupky.cz



Pracoviště působí v Krupské škole čp. 39 od roku 2010, kdy jsme začali s pilotním ověřováním nových ekologických výukových programů. V září 2012 středisko zahájilo pravidelnou činnost.

Jádrum pracoviště je nově zrekonstruovaná učebna Krupské školy. Velká většina programů probíhá v přírodě na interaktivní poznávací stezce ZA HUMNY či v postupně budované přírodní zahradě. Humna jako nejbližší příroda u obce jsou zde využívána k výuce v přírodě a o přírodě. Českobratrská církev evangelická jako vlastní areálu vybudovala řemeslnou dílnu a připravuje rekonstrukci podkroví.

**KRÁTKÁ** | Krátká 2, 592 03 Sněžné, Tel. 774 512 790,  
kratka@chaloupky.cz



Správa Chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy připravuje rekonstrukci statku Krátká čp. 2, okres Žďár nad Sázavou na návštěvnické středisko „Dům přírody Žďárských vrchů“. Chaloupky o.p.s. se podílejí na projektu po programové stránce. Od roku 2010 připravují a testují terénní výukové programy pro základní a střední školy.

**BRTNICE** | Široká 378, 588 32 Brtnice, Tel. 567 216 881,  
brtnice@chaloupky.cz

V Brtnici sídlí ředitelství společnosti, které zajišťuje podpůrné činnosti pro programová pracoviště a koordinuje

tuzemské i zahraniční projekty podpořené z evropských fondů.

# OCHRANA BIODIVERZITY



Zachování a ochrana druhové rozmanitosti - péče o cenné biotopy, podpora ohrožených druhů rostlin a živočichů včetně propagace jejich ochrany - patří mezi základní poslání Českého svazu ochránců přírody. V současné době jsou tyto aktivity zastřešeny otevřeným národním programem ČSOP Ochrana biodiverzity.

V rámci programu probíhá například mapování výskytu orchidejí, vážek, lesních mravenců, obojživelníků, velkých šelem, ale také třeba starých a krajových odrůd ovocných dřevin.

Kromě mapování, které přináší cenné informace umožňující jejich efektivní ochranu, jsou realizovány i rozmanité činnosti podporující konkrétní druhy organismů. Tradiční činností je vyvěšování, čištění a opravování budek a hnízdních podložek pro dravé i zpěvné ptáky, čápy či netopýry. V období tahu obojživelníků jsou zajišťovány desítky úseků silnic a přenášeny tisíce jedinců. Pro plazy jsou budovány a obnovovány suché kamenné zídky, pro ledňáčky upravovány břehové úseky podél vodních toků.

O důležitosti a možnostech ochrany jednotlivých druhů se veřejnost má možnost dozvědět na odborných seminářích, terénních exkurzích, výstavách či z řady metodických i jiných publikací.

Bližší informace o programu ČSOP naleznete na webových stránkách [www.biodiverzita.csop.cz](http://www.biodiverzita.csop.cz), či vám je rádi poskytneme na telefonním čísle 222 516 115.



Národní program Ochrana biodiverzity podporují:



Ministerstvo životního prostředí



*Rozvíjíme společensky  
odpovědnou politiku  
ochrany přírody s ohledem  
na budoucí generace.*



**Blíž přírodě**

- Jsme největším firemním dárcem v oblasti ochrany přírody v České republice.
- Podílíme se na zpřístupnění přírodně cenných lokalit po celé České republice.
- Přispíváme k obnově původních ekosystémů na rašeliništích a evropsky významných lokalitách ovlivněných vojenskými aktivitami.
- Pomáháme chránit ohrožené biotopy rostlin a živočichů.
- Podporujeme environmentální výchovu a informovanost o ochraně přírody.
- Jsme generálním partnerem Českého svazu ochránců přírody a pomáháme projektům, pro které motto Blíž přírodě je významnou součástí trvale udržitelného rozvoje.

[www.net4gas.cz](http://www.net4gas.cz)

Budte s NET4GAS Blíž přírodě na [www.blizprirode.cz!](http://www.blizprirode.cz!)

**Ing. Václav Křivan a Ing. Petr Stýblo**  
**ŽIVÁ ZAHRADA**

Vydaly: Chaloupky o.p.s., školská zařízení pro zájmové a další vzdělávání  
v roce 2012 nákladem 1500 ks  
Editorka: Ing. Vlasta Hábová  
Fotografie: Ing. Václav Křivan, Ing. Vlasta Hábová  
Grafická úprava a návrh obálky: Trifoil, Jihlava  
Tisk: MMPrint, s.r.o.



Příprava této publikace byla spolufinancována Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Vydáno v rámci programu Českého svazu ochránců přírody „Ochrana biodiverzity“,  
podpořeného Lesy České republiky s.p. a Ministerstvem životního prostředí



Generální partner programu Ochrana biodiverzity  
<http://biodiverzita.csop.cz>