

Dokumentární film *More than honey* (Víc než med, režie Markus Imhoof, Švýcarsko/Německo/Rakousko, 2012) poukázal na palčivou globální problematiku života včel současnosti. Obava pramení z celosvětových hromadných úhynů včelstev zvaných jako CCD (*Colony Collapse Disorder*, syndrom zhroucení včelstev), u kterých se stále neví příčina. Jeden z faktorů je jistě k včelám necitlivý způsob komerčního včelaření. Jako opozici vůči industrializovanému včelaření, kde se hledí hlavně na zisk bez jakéhokoliv respektu k zákonitostem života včelí rodiny, se objevil fenomén včelaření ve městech. Pro městské malovčelaře je chov včel též vyjádřením jeho ekologického vztahu k přírodě. Při tom jde totiž o snahu chovat včely v souladu s jejich přirozeností. Péče o zelenou infrastrukturu měst zvyšuje biologickou rozmanitost zdejšího ekosystému, což vytváří příznivé podmínky pro volbu stanoviště včelstev právě ve městech. Každý městský včelař by se měl rovněž starat o přítomnost rozmanité pylové a nektarové snůšky, aby ze zeleně v parcích či zdi a střechy se zelení přinášely zdroj potravy pro včely. Ty zase zpětně pomáhají hmyzosnubným rostlinám v jejich rozmnožování.

Chov včel ve velkoměstech se stal předmětem mnohých diskusí s doporučeními, jak zde začít včelařit. Mluví se dokonce o revoluci ve včelaření (McCallum, Benjamin, 2012). Tento boom je jistě opět odrazem touhy člověka poznávat, milovat a osobně se vztahovat ke všemu živému s vědomím, že je zapotřebí ekologické obrácení a rozvinutí ekologické spirituality v péči o vlastní duševní zdraví (František, 2015).

Fenomén včelaření ve městech se šíří do celého světa. Městští malovčelaři jsou již přítomni i v České republice. Na pultech obchodů lze nalézt první popularizační knížky o včelaření ve městech, které favorizují město z důvodu rozmanité nektarové a medovicové snůšky (Petrausch, 2014). V hlavním městě

Městské včelaření v České republice

Sládek, K.: *Urban Beekeeping in the Czech Republic. Životné prostredie*, 2018, 52, 2, p. 99–101.

This paper presents the contemporary phenomenon of urban beekeeping in the Czech Republic. The first part considers the possibility of urban habitats for hives and this is followed by recommendations for suitable hive assemblies. This combination provides practical advice on the beekeeping zootechnics which must be adapted to city-induced climate changes. The problems of bee pastures and the impact of the urban environment on bee life are discussed, and the last part of this research assesses the breeding of solitary bees and bumble bees in urban gardens. It has been established that beekeeping in cities is as demanding as in the country because romantic ideas quickly change into a physically demanding and time-consuming activity. This article offers specific suggestions based on theoretical knowledge of apidology and the practical zootechnics of beekeeping, and takes into account the specifics of climate and bee grazing in the intravilan of municipalities and towns.

Key words: apidology, honey bee, zootechnics beekeeping, urban beekeeping, ecological bee breeding

Praze včelaři téměř 600 včelařů, kteří obhospodařují až 4 800 včelstev. Samozřejmě, nejde vždy o klasické malovčelaře, nicméně například takzvaných střešních včelařů je v Praze již okolo dvanácti. Mít na střeše přírodní zahradu s úly se stalo „trendy“. Úly při pohledu z okna firmy se stávají symbolem přítomnosti přírody uprostřed městské civilizace.

V centru Prahy chovají včelstva instituce jako Magistrát hlavního města Prahy, Národní divadlo, Hotel Intercontinental nebo Rudolfinum. Oblíbenými stanovišti včelstev se staly střechy obchodních center, jako je OC Chodov. Střešní včelaře najdeme též v Brně, Českých Budějovicích, Jihlavě, Kyjově, Příbrami, Chrudimi a dalších. Často o ně pečují včelaři pro státní instituce, jako radnice, kulturní domy a základní školy (<http://klub-stresnich-vcelaru.webnode.cz>).

Stanoviště včel ve městech

Pro stanoviště včelstev platí obecné zásady: úly by měly být umístěny spíše ve stínu, orientace

česna (výletového otvoru) nejbližší směrem k jihu, měly by disponovat dobrou dostupností pro včelaře, přítomností zdroje vody do 500 m, převládající směr větru by neměl být proti česnu, mělo by se dbát na ochranu před větrem v zimě, na blízkost přirozené vegetace, optimální míru zavčelení, ochranu před škůdci a dobré vztahy se sousedy (Joska, 1958).

Při volbě stanoviště ve městech je třeba počítat se změnami klimatu, které se týkají rovněž České republiky. Proměnlivost počasí posledních let charakterizují horké dny v létě. Pokud se rozhodneme včelařit ve městě, je třeba navíc kalkulovat s tepelným ostrovem měst. Aby se včelstva nepřehřála, což může mít negativní vliv na vývoj plodu, někteří včelaři volí spíše takzvané zateplené úly. Silnější zateplená stěna nástavku více pomáhá v létě, jelikož včely dokážou lépe udržet příhodnou teplotu větráním. Také je vhodné úly natřít barvou, která by sluneční paprsky odrážela a co nejméně pohlcovala – ideálně bílou, která má vysoké albedo (míru odrazivosti slunečního záření). Při

častějších nezateplených úlech je ke zvážení vybudování přístřešku, který by poskytl žádoucí stín. Na střechách budov je příhodné vystavět spíše mobilní přístřešek, aby nedošlo k problémům při stále častěji se vyskytujících silných větrech.

Dalším problémem souvisejícím se změnou klimatu je sucho. Nedostatek srážek ovlivňuje množství a kvalitu snůšky. Proto se rok od roku může medný zisk zásadním způsobem lišit. Vodu včely samozřejmě potřebují k životu, proto je důležité zajistit její zdroj formou napáječek nedaleko stanoviště a pravidelně přítomnost vody kontrolovat. Zejména v městské zástavbě je důležité naučit včely již z jara na konkrétní vodní zdroj, aby později neobtěžovaly sousedy v okolních bazénech.

Dobré sousedské vztahy jsou základem radostného městského včelaření. Včely na střeše se většinou zajímají o snůšku ve větší vzdálenosti. Pokud však včelaříme na zahradě, je podstatné umístit úly do klidného a nijak nerušeného prostoru. Žádoucího neobtěžování souseda docílíme zvýšením oplocení, například formou dvoumetrové rákosové rohože, protože potom jsou včely nuceny vzletnout, a většinou odletí dále.

Problémem v sousedských vztazích zůstává čas rojení, kdy se roj nejprve usídí na blízkém a přechodném stanovišti, což bývá strom. Sousedy je důležité poučit o tom, jak se chová roj, uklidnit a instruuovat, co dělat či lépe nedělat. Stává se, že se během pár květnových dnů vyrojí hned několik včelstev, proto je zásadní o rojení stále se sousedy v tomto čase mluvit. Přestože se snažíme o protirojová opatření tvorbou oddělků, odebráním plodu a částečně medu, vylamováním matečnicků a rozšiřováním prostoru úlu, pokud se včely rozhodnou vyrojit, je jen malá šance, že jim včelař vytvoří adekvátní alternativu. Je třeba přijmout, že jarním rojením se vyjadřuje přirozená touha včelstev se množit.

Ke stanovišti včelstev ve městě se, samozřejmě, vztahují legislativní povinnosti včelaře. Před zřízením stanoviště má povinnost nahlásit záměr na obecní či městský úřad, kam do konce února musí každoročně hlásit umístění včelstev. A také se musí nahlásit do ústřední evidence Českomoravského svazu chovatelů v Hradištku, kam opět každoročně k 1. září hlásí počty svých včelstev (Texl, 2017).

Praktické rady k zootechnice včelaření ve městech

Na zootechniku včelařství při užívání nástavkových úlů ve městech se vztahují stejná pravidla jako na jakémkoliv jiném včelaření. Jednotlivá období včelařského roku vyžadují pozorování chování včel od regenerace a odchovu dlouholetých včel přes zabezpečení klidu v zimě po pozorování růstu v zimním chomáči, nejprve bez stavebního pudu a později se stavebním pudem, po kterém následuje jarní reprodukce (rojení) a produkce v ukládání medných zásob (Čermák, Gruna a kol., 2016). Tomu také odpovídá rozšiřování úlu o nástavky a stavební rámy, tvorba oddělků a čas medobraní.

Při včelaření je dobré vědět, že každá včelí rodina může mít uvedené etapy různě posunuty, takže často nelze paušálně a automaticky dělat stejné zásahy u všech včelstev na stanovišti. K tomu připočteme zkušenost, že včely ve městě mohou mít odlišný vývoj od stanoviště několik kilometrů za městem.

Součástí povinnosti včelaře v České republice je též léčení podle nařízení Státní veterinární správy. Týká se především preventivních opatření proti roztoči *Varroa destructor*. Jelikož s volbou včelařit ve městě souvisí zájem včelařit co nejčistěji včetně léčení, včelař hledá často alternativy k léčivům na bázi syntetických pesticidů (Gabon, Varidol). V České republice jsou již schválena léčiva vyrobená z organických kyselín a jiných přírodních látek (kyselina mravenčí, kyselina šfavelová,

thymol ze silice tymiánu). Ta nezanechávají rezidua ve vosku a medu. Včelaření je po příchodu roztoče náročnější, než jak tomu bylo v minulosti v českých zemích (Sládek, 2015).

Měštům se nevyhnu ani závažná infekční onemocnění, na která se vztahují zvláštní veterinární opatření. V roce 2014 byl diagnostikován mor včelího plodu ve včelstvech na střeše tiskárny v Praze na Strahově. V zápětí se vyhlásilo ochranné pásmo. Každý včelař v pásmu musí respektovat nařízení. Bolestí v srdci včelaře zůstává likvidace nakažených včelstev pálením, k čemuž došlo v pražském případě (Dolínek, 2014).

Včelí pastva a městská zeleň

Včelaření ve městech se favorizuje především z důvodu čistoty a rozmanitosti včelí pastvy. Včelařit v zemědělské krajině s sebou nese riziko otravy včelstev pesticidy a herbicidy používanými v zemědělství. Přestože jsou kritéria užívání těchto chemických látek jasně vymezena, ne vždy jsou aplikována podle nařízení, příbalových informací a v čase mimo včelí lety a snůšky. Nebezpečná je kulminace těchto látek, pokud jsou aplikována současně. Úhyny včelstev z důvodu otrav jsou smutnou realitou. Ekologickému včelaření a riziku užívání pesticidů se již našťástí věnují apidologové a praktičtí včelaři (Čermák, Sládek a kol., 2016).

Včelaření ve městech však není zcela těchto rizik uchráněno. Vždyť včely mohou pátrat za snůškou přes 7 km, proto z měst mohou doletět na nedaleká chemicky ošetřovaná pole. Přesto má včelí pastva vesnic, obcí a měst svá pozitivní specifika. V intravilánu obcí nalezneme kulturní monocenózy (zahrady a ovocné sady), polokulturní lesní společenstva a křoviny (parky a lesoparky), plevelná společenstva (skládky a okraje polí). Z listnatých stromů jsou cenné javory (*Acer*), lípy (*Tilia*), jírovec maďal (*Aesculus hippocasta-*

neum). Každý městský včelař je příjemně překvapen, když v buňkách plástů nalezne zavíčkováný tma-vočervený med z kaštanů. Parkovou zeleň tvoří pámelník hroznatý (*Symphoricarpos racemosus*), skalníky (*Cotoneaster*), hlošina úzkolistá (*Eleagnus angustifolia*) či netvařec křovitý (*Amorpha fruticosa*). Včely nepohrdnou ozdobnými letničkami, které z jara včely „nastartují“ a jsou zároveň přítomny během snůškových mezer v sezóně. Každý městský včelař by se měl začít zajímat o včelí pastvu v okolí svého stanoviště a případně aktivně podpořit výsadbu příhodných rostlin, keřů a stromů (Přidal, 2005).

Bohatost snůšky a její pestrost může narušit mnoho faktorů. Například v roce 2017 při nedostatku vláhy byla města plná rozkvetlých lip, jejichž květy díky nedostatku vláhy „nemedovali“ (zůstali bez nektaru), takže se včely jen marně snažily o sběr. Rovněž medovicová snůška se rok od roku mění, a to podle závislosti na množení producentů medovice. Optimálně začíná již koncem května, ovšem došlo k jejímu opoždění nejen ve městech. V roce 2016 začal sběr medovice až v srpnu, nebo nebyla medovice vůbec přítomna v medných zásobách. Tomu je třeba přizpůsobit čas vytáčení medu a zakrmení cukrem. Zimování na medovici u včely medonosné kraňské se spíše nedoporučuje z důvodu zvýšeného rizika neudržení výkalů ve výkalovém váčku v těle dlouhověkových včel během celé zimy. Včely se tak mohou vykálet v úlu a hrozí rozvinutí infekce. Proto se doporučuje medovici vytočit před zazimováním.

Města také mohou nepříznivě ovlivňovat kvalitu snůšky smogem či jinak znečištěným prostředím. Aktuálně se diskutuje o negativním vlivu mobilních sítí na chování včel.

V některých lokalitách Londýna doznal boom městského včelaření takových rozměrů, že se již mluví o problému převčelení měst, která nemají možnost uživit včelstva ze své městské zeleně. S hladověním

pak souvisí loupeže včelstev, větší agresivita včel, malá medná výtěžnost, vyšší tlak nemocí na oslabená včelstva. Když se člověk rozhodne na daném stanovišti včelařit, je vhodné se v okruhu několika kilometrů seznámit se zavčelením lokality.

Chov včel samotářek a čmeláků ve městech

Vedle chovu včel ve městech se na zahradách začaly objevovat malé úlky a jiné umělé příbytky pro další oblíbené opylovatele: včely samotářky a čmeláky. Nejde o klasický chov, protože zájemce pouze nabídne prostor, který si včely samotářky a čmeláčí matky musí najít po probuzení ze zimního spánku. Tentokrát není užitek z medu, ale z možnosti pozorovat vývoj a chování tohoto zajímavého hmyzu. Pro čmeláky se užívají malé dřevěné úlky s pozorovacím okénkem ze shora, který se umístí do stínu zahrady. Pro včely samotářky se užívají stébla slámy, staré cihly a další materiály s malými navrtanými otvory ve špalcích, kulatině, bezových větvičkách, hliněné mazanině, které se stanou příhodným hnízdištěm. Často si zájemce vytvoří společný přístřešek, který vytvoří zajímavý estetický prvek zahrady.

Chov včel samotářek a čmeláků má ostatně v České republice svoji dlouholetou tradici. Samotářské včely se užívaly pro pokusy s opylováním tolíce vojtešky (*medicago sativa* L.). Čmeláci se šlechtili pro opylování jetele. Jelikož čmeláci opylují v omezeném prostoru, využívají se pro opylování v různých klecích nad kvetoucími rostlinami. Čmeláky si v České republice lze zakoupit od komerčních chovatelů (Ptáček, 2017).

* * *

Včelaření ve městech je stejně náročné jako včelaření mimo město. Romantickou představu záhy vystřídá realita manuální a časové náročnosti. Je třeba počítat s úhyny včelstev a každoročním novým pře-

mýšlením nad zásahy podle vývoje a proměnlivosti počasí. U ne mála nadšenců proto po čase obliba chovu včel opadne. Před vlastním rozhodnutím je proto příhodné oslovit zkušeného včelaře, aby zájemce zavítal do umění včelařit.

Když se však poznání života včel a péče o ně po celý rok stane vášní, včely člověku otevrou oči pro krásu přírody, nad kterou lze jen žasnout. Každý fascinovaný včelař potvrdí, že už si bez včelaření nedokáže představit život. Vůně vycházející ze včelích úlů při plodování matky a plnicích se medných zásobách je léčivým balzámem pro duši. Radost z pozorování energie při rojení nabíjí a posiluje víru a naději v pokračování života. A sladký med a další včelí produkty včetně výroby medoviny dává práci u včel rovněž svůj nenahraditelný smysl.

Literatura

- Čermák, K., Gruna, B. a kol.: Včelařství. Svazek I. České Budějovice: PSNV, 2016, 179 s.
- Čermák, K., Sládek, K. a kol.: Ekologie chovu včel. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2016, 291 s.
- Dolínek, J.: Mor včelího plodu na pražském Strahově. Moderní včelař, 2014, 6, s. 24 – 25.
- František, papež: Laudato Si' papeže Františka. O péči o společný domov. Praha: Paulínky, 2015, 156 s.
- Joska, J.: Chov včel pro začátečníky. Praha: ČSSV, 1958, 246 s.
- McCallum, B., Benjamin, A.: Bees in the City. New York: Random House, 2012, 256 p.
- Petrausch, G.: Včelaření ve městě. Praha: Víkend, 2014, 95 s.
- Přidal, A.: Ekologie opylovatelů. Brno: LYNX, 2005, 112 s.
- Ptáček, V.: Začátek chovu čmeláků a dnešní možnosti. Moderní včelař, 2017, 9, s. 13 – 17.
- Sládek, K.: Včela chrudimská. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2015, 123 s.
- Texl, P.: Včelaření na střeše. Moderní včelař, 2017, 9, s. 24 – 25.

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek Ph.D.,
sladek@ktf.cuni.cz

Centrum pro aplikovanou etiku Kato-
lické teologické fakulty Univer-
zity Karlovy v Praze, Thákurova 3,
160 00 Praha 6, Česká republika