

Z P R A V O D A J

č. 156



Přejeme hezký konec roku ...

říjen 2023

Vychází 3x ročně

Ediční rada Zpravodaje: Jitka Knížková, odp. redaktorka (j.knizkova@centrum.cz),
Ing. Daniela Velebová (danivel@email.cz)

Kresby: Marie Tvrdková

Techn. zpracovala: Marcela Braunová

Tisk: fa Papilion

Internet: www.zahradkari.cz/szo/hortiklub

Letní vzpomínání

Tak a je to zase tady! Léto se láme ve své půli a my se nestačíme divit, jak rychle se valí jedna sezóna za druhou. Vždycky se cítíme trochu zaskočení a skoro podvedeni tou železnou pravidelností! Ale zaplat' pánbůh za tuto jistotu. Přece se nebudeme čílit, jak bývá v internetových diskuzích, že v létě slunko pálí a vyprahlou zem že následně skropí liják.

Urtošivá je ta povaha člověčí.

Ale pojďme do zahrady! Růže a letničky se po úspěšné premiéře chystají na druhé kolo barevného karnevalu, žezlo převzaly ibišky a hortenzie, na rabatech jim sekundují neúnavné afrikány, ledovky a sbor tu prostších tu vznešenějších rodů. Levandule mají nové mikádo, ozdobné keře a živé ploty zastřížený kabátek a jehličnany pěkně přistřižená křídylka. Je čas na kávíčku, vínečko, prostě na siestu! Pokud k nám nevtrhnou naše milovaná vnoučata a nepřevrátí vše vzhůru nohama. Ale to je přeci ta „pohroma“, na kterou se vždycky tolik těšíme ...

Nyní jsi dovolím jen malou odbočku k naší fauně. Skutečně mě překvapilo, jak přizpůsobiví ti boží tvorové jsou. Jiskřičku naděje, že vedro nedá slímkům a ulítkám příliš šance, zmařily mé nálezy krásně pruhovaných šnečků světa div se na angrestech, na keřích v různých výškách i při zemi. Asi nejaci „suchoplži“. A když už je zem jako mlat, tak tedy šup pod víko plastového kompostéru, tam je pro oranžové plže klid a posušňáníčko vždycky! Našla ho tam i malá myška s korálkovými očkami, ale pak přeci jen se mi mihala pod srovnaným dřevem, kde ji marně vyčíhával sousedův kocour, což se nelíbilo psovi od vedle, a tak bylo o noční klid postaráno. A jaké bylo jednou uprostřed noci mé překvapení, když se ukázalo, že původci vytrvalého supění a dupání byli dva mohutní ježci, co se do sebe nesmiřitelně pustili v boji o teritorium a o samičku. Milá paní ježková, mnohem drobnější, raději decentně zmizela v mezere pod nádrží s vodou, kde se duel odehrával. Výsledek nebyl jasný ani po dvou hodinách, kdy jsem hodně po půlnoci vypnula počítač a chystala se jít spát. Ráno byla na místě souboje udápaná aréna, samý prach, po lístečku, travičce ani památku! Se suchem byli srozuměni jen mravenci, ti dokonce s potěchou přežili i mé výpady s údajným práškem na jejich likvidaci. Klidně budovali své katakombičky o kousek dál!



Nastal srpen. Vjhrůzné hroty mečíků se proměnily v něžné květy, jiriny nesměle ukazují příslib svých půvabů, švestky začínají sládnout a jablka padat a bramborová nat' je na padrt'. Sotva jsme rozdýchali vražedná vedra a nikdy nekonečný boj s živly, tentokrát sucha a vítr, následně přestědrou deštovou zálivku (jako by sv. Petr zapomněl zavřít kohoutky), je tu další nápor starostí a práce. V momentě, kdy naše vítězství nad slímkami, mravenci, vosami a jinou havětí bylo na dosah, už abychom mobilizovali sílu k tomu, jak všechno to nadělení, tu vydobytou úrodu ochránit, zpracovat, případně se o ni podělit a podobně jako praotec Noe zachovat pro budoucnost od každého rodu trochu! A tak at' nás někde loupe, píchá, bolí, vše marno, my jsme opět v jednom kole a teprve večer dovolíme tělu, aby zaprotestovalo, ale jen trochu, protože zítra je před námi taky den plný práce.

Věřím, že se podobně těšíte i na naše hortiklubácká setkávání a aktivity a na to, jak probereme své úspěchy i případné trable, co nás v zahradě a při zahradničení potkaly.

Vladislava Neterdová

Zázračný kabát lesa – korek

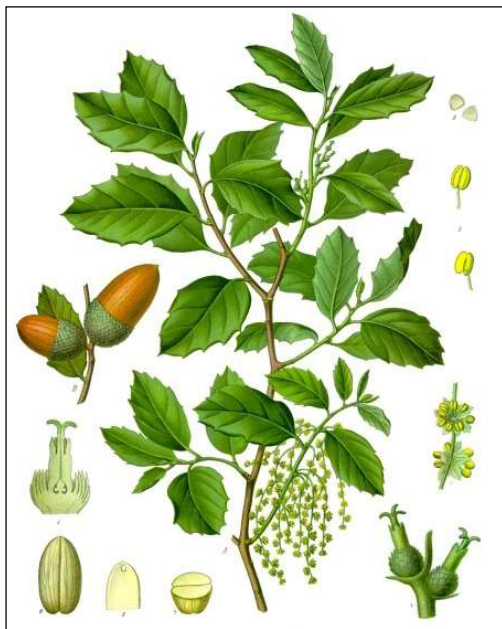
Korek odjakživa tvořil nedílnou součást kultury. Už staří Egypťané z něj vyráběli své lodě a dodnes se jedná o neocenitelný materiál při uchovávání vína. V neposlední řadě korek jako materiál nezanechává po sobě žádnou uhlíkovou stopu. Ve světě, který bojuje s globálním oteplováním, nabízí korek také ekologickou a recyklovatelnou alternativu.

Když se řekne korek, každému se nejspíš vybaví zátky do lahví s vínem nebo jejich objemnější alternativy šampaňského vína. Tím však používání tohoto fantastického materiálu zdaleka nekončí. Je to materiál lehký a nevodivý, takže například chrání baterie v elektromobilech před horkem a otřesy. Jeho tepelné vlastnosti ho dokonce předurčily k uplatnění v kosmonautice a konkrétně portugalský korek se coby tepelná izolace nachází v nové americké raketě SLS.

Kouzlo korku zná lidstvo již přes pět tisíc let. Egypťané z něj stavěli rybářské lodě, v antickém Řecku sloužil k výrobě sandálů či k utěšňování amfor. S láhvemi se spojil až v 18. století, kdy se pro uchování vína začalo hojně používat sklo. Hrdla tehdy nebyla dokonale hladká a pravidelná a pružný korek tak představoval ideální materiál k jejich utěsnění.

Korek je vlastně kůra z korkového dubu, která se v dlouhých intervalech osekává přímo ze stromů. Korkové duby do první sklizně dorůstají 25 až 30 let a kmen musí mít v ideálním případě obvod alespoň 60 cm. „Těžaři“ poté vytnou sekerou do kůry tzv. náhrdelník či korunku, dva horizontální zářezy vzdálené několik desítek centimetrů a vyznačené pole ještě rozdělí několika svislými liniemi. Kůra je tak připravena k extrakci. Do škvír se vtlačí ostří sekery a materiál se opatrně od stromu odlupuje. Jde o velmi namáhavou, ale zároveň extrémně precizní práci. Pokud by totiž dělníci zasekávali náradí příliš hluboko, mohl by strom uhynout, a v opačném případě by oddělená vrstva kůry k výrobě zátek nestačila. Sekat se nesmí málo ani moc – v tom se skrývá kouzlo korkařského řemesla. Kůra se sekryami odděluje tak, aby se neponičil korek ani dřevina. Automatizace se zatím rozšiřuje jen velmi





zvolna. Za chyby se tvrdě zaplatí, neboť škody jsou dlouhodobé. Aby mohl strom dávat prvotřídní materiál, musí nejen dospět, ale také projít jednou či dvěma sklizněmi. Sklizeň kůry zůstávala po tisíciletí vyhrazena zkušeným mistrům, ale už i do korkového průmyslu pronikají pokročilé technologie. Ve fázi prototypu se např. nacházejí pily citlivé na vlhkost, které dovedou díky svým čidlům řezat pouze skrz kůru. Hovoří se také o zapojení umělé inteligence, ale momentálně jde spíš o hudbu budoucnosti a kvalitní korkový průmysl dál stojí a padá s precizní lidskou prací. Už v minulém roce si andaluští pěstitelé stěžovali, že prakticky nelze najít lidi na tuto sezónní práci.

První kůře se říká „panenská“ a na výrobu zátek není ještě dost kvalitní. Obvykle se proto mele a přidává se do průmyslových směsí. K další sklizni může dojít až za devět let, během nich dřevina cenným materiálem opět obroste – občas to trvá i déle. Teoreticky tedy strom vydá první kvalitní korek zhruba padesát let po zasazení a žádný pěstitel samozřejmě nechce dlouho očekávanou úrodu zničit. Také poškození stromu znamená problém a to nejen v podobě špatného růstu, nýbrž i porušení zákona. Již od roku 1209 totiž patří dub korkový k symbolům Portugalska a pod hrozbou pokuty se nesmí bez povolení kácet ani prořezávat. Korkové lesy v Portugalsku chrání zákon a obvykle do nich nevedou ani silnice. S nákladem tak pomáhají osli.

Korkový velikán – rekordman – se jmenuje Sobreiro Monumental a roste u portugalské vesničky Águas de Moura a jeho stáří se odhaduje na 240 let. Od roku 1988 mu náleží titul největšího exempláře svého druhu. Dosahuje výšky 16,2 metru a jeho kmen měří v průměru 4,15 metru. Navzdory úctyhodnému věku a proslulosti se stále v devítiletých cyklech sklízí. Například v roce 1991 se z něj podařilo získat 1,2 tuny korku, z kterého se vyrobí přes sto tisíc kvalitních zátek.

Duby korkové rostou pouze v západním Středomoří, a to na ploše zhruba 2,2 mil. hektarů půdy, přičemž 34 % dané rozlohy připadá na Portugalsko a 27 % na Španělsko. Roční úroda korku se pohybuje okolo 300 tisíc tun. Polovina připadá na samotné Portugalsko, ostatní na Španělsko a

také Maroko. Dubům se daří na volných pláních, jimž se v Portugalsku říká „montano“ a ve Španělsku „dehesa“. V přirozeném prostředí jim dělají společnost olivovníky a duby cesmínolisté. Pod jejich korunami se pak prohánějí černá iberská prasátka, vysoká zvěř i divočáci, ale také stáda dobytka. Stejně jako jiné rostliny, tak i duby korkové vstřebávají z ovzduší oxid uhličitý pro potřeby fotosyntézy. Podle studie portugalské asociace APCOR pohlítí za rok až 14 mil. tun oxidu. Na každou vytěženou tunu korku tak připadá 73 tun vstřebaného oxidu uhličitého.

Od sazenice dubu korkového k zátce:

1. SÁZENÍ

Dub korkový představuje stálezelený neopadavý strom, jemuž vyhovují otevřená prostranství s relativně vápnitou půdou. Roste v subtropických oblastech západního Středomoří.

2. ČEKÁNÍ

Po 20–25 letech od zasazení dorůstá strom výšky zhruba 15 metrů, kmen má obvod zhruba 60 cm a strom je připraven na první sklizeň.

3. PANENSKÝ KOREK

Poprvé se sklízí tzv. panenský korek, ještě ale nedosahuje kvalit standardů potravinářského průmyslu.

4. REGENERACE

V období po sklizni strom devět let obnovuje svoji kůru, ojediněle to může trvat i 13 let.

5. KVALITNÍ SKLIZEŇ

Kvalitnímu korku se říká „jemný“- portugalsky „cortica amadia“. Elastická a téměř nepropustná surovina se do hrdel láhví ideálně hodí, obsah se nevylije, ale zároveň není zcela zakonzervovaný a může ještě dále zrást.

Má víno vlastně ještě dýchat? Navzdory své ekologičnosti však korek zůstává pro mnohé vinaře kontroverzní. Přírodní zátky jsou totiž pórovité a tak dokonale netěsní. Zatím co podle některých odborníků pomáhá kontakt



se vzduchem vínu v láhvi zrát, jiní podotýkají, že takto se nedá nápoj archivovat, že nápoj časem oxiduje. Sázejí tedy na jiné materiály, které však nemají jako korek nulovou uhlíkovou stopu. Tak uvidíme.

Nás však nejvíc udivuje samotný strom dubu korkového a doufáme, že užití této přírodní látky bude v budoucnu umožňovat další úspěšné pěstování této podivuhodné rostliny.

Ale je to běh na dlouhou trať, v zásadě se sázejí dubové plantáže až pro naše další generace. Tak kéž se jim daří !

J. K.

Plovoucí ostrovy

Vědci staví plovoucí ostrovy pro vodní ptactvo v jižních Čechách i v postřezební krajině. Plovoucí ostrovy zkonstruované tak, aby vyhovovaly jako hnízdiště vodního ptactva a vytvářely prostředí pro nový život. Odborníci z Fakulty životního prostředí je pro život drobných živočichů instalovali na dvou rybnících u Horního Jiřetína na Mostecku. Dokážou se přizpůsobit požadavkům konkrétního ptačího druhu a díky účinnému odstraňování organického znečištění a živin také přispívají ke zvýšení kvality vody. Nově vzniklá stanoviště mají pomoci postupně vrátit do rybníčních a mokřadních lokalit chybějící prvek ekologické stability křehkých ekosystémů, které kdysi narušil člověk svou činností. Více prozradí Zuzana Musilová z týmu

ekologů ČZU, kteří se vytváření umělých ostrovů a obecně hnízdní problematice vodního ptactva věnují dlouhodobě:

Zaměření tohoto projektu vychází z našich předchozích výzkumných témat, kdy jsme se zabývali populační dynamikou vodních ptáků, především přežíváním hnízd a mláďat kachen v podmínkách rybníků. Projekt vznikl





ve spolupráci s naším partnerem Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a. s., který již dříve vyvinul technologii umělých plovoucích ostrovů na přehradních nádržích. V rámci současného projektu instalujeme umělé ostrovy především na rybníky v jižních Čechách. Jednou z lokalit jsou i dva severočeské zatopené lomy v okolí Jiřetína, které jsme zahrnuli na základě požadků

poskytovatele dotace. I zde instalujeme umělé plovoucí ostrovy, které mají nabídnout alternativní hnízdní možnosti pro vodní ptáky.

Míst pro kvalitní hnízdění je obecně nedostatek. Cílovými druhy jsou kachny, konkrétně kachna divoká, zrzohlávka rudozobá, polák velký a polák chocholačka, dále pak racek chechtavý a rybák obecný.

Vzhledem k tomu, že v severních Čechách pravidelně nepůsobíme, zaměřili jsme se na naši hlavní studijní oblast, a to jsou rybníky v CHKO Třeboňsko a v okolních lokalitách. Zde v posledních letech došlo k výraznému úbytku celkové početnosti hnízdících vodních ptáků. Týká se to především druhů, které jsou v době hnízdění potravně závislé na vodních bezobratlých.

Ale příjemně nás překvapilo úspěšně vyvedené hnízdo jednoho z cílových druhů poláka chocholačky v lokalitě Krvavý rybník v okrese Jindřichův Hradec. Zde byl postaven první umělý plovoucí ostrov na konci května 2021. V další jihočeské lokalitě, na Vlkovském rybníce, vodní ptáci již pravidelně využívají umělý ostrov k odpočinku. Můžeme zde pozorovat i poláky velké a vzácné a kriticky ohrožené poláky malé.

V příštím roce nás čeká instalace dalších dvanácti z dvaceti umělých ostrovů a stávající ostrovy budeme sledovat, jak se osvědčují při zabydlování vodního ptactva.

Z. Musilová (ČZU Praha)

KLUBOVÝ ŽIVOT

Program přednášek podzimního kurzu Krásná zahrada 2023

- 4. 11. 2023** 9.00 Přednáška: Ing. Kateřina Pospíšilová: Obrázky z Holandska
Po skončení přednášky navazuje Podzimní setkání členů Hortiklubu.
- 2. 12. 2023** 9.00 Přednáška: Jana a Petr Kolkovi: Povídání a promítání o zahradách
12.00 Přednáška: Ing. Štěpán Slíva: Obrázky z cest po Anglii

Přednášky se konají v Krajinově posluchárně PŘFUK Praha 2, Benátská 2, II. mezipatro

SEKCE ARANŽOVÁNÍ

Letos v listopadu budeme aranžovat několik výrobků z přírodních plodů.

Termín aranžování je 21.11. 2023 v 16 hodin na ČZS v Rokycanově ulici.

S sebou si přineste: Tavnou pistoli, kleštičky na práci s vázacím drátem, kombinačky, nůžky na jutu, velkou jehlu na šití, tři suché smrkové šišky, tři velké suché borové šišky a krabičku cca 30×15 cm na odnesení výrobků.

My dodáme pro všechny: Malé borové šišky, bukvice, buráky, konopný provázek, vázací dráty, mašličky, jutu a vzorové výrobky.

Věřím, že budete mít z naučených postupů radost.

S pozdravem

Majka Tvrdková m.tvrdkova@seznam.cz, mob.: 732 213 680

Jubileum



Koncem listopadu 2023 se dožívá naše členka Ing. Jana Slavičková osmdesátin.

Milá Jano, naše kolegyně a kamarádko, přejeme ti jménem celého výboru Hortiklubu všechno nejlepší a hodně zdraví do dalších let.

Za výbor Hortiklubu Jitka Knížková

Zájezd 20. 5. 2023 – hrad Bouzov a arboretum Paseka Makču Pikču

Po dlouhé době jsme zas jeli společně na výlet! Tentokrát na střední Moravu – navštívili jsme státní hrad Bouzov a soukromé arboretum Paseka Makču Pikču. Počasí nám přálo, po relativně chladném ránu nás čekal krásný slunečný a teplý den.

Nejprve jsme se zastavili na hradě Bouzov. Poslední podobu mu dal Řád německých rytířů. Jeho vnější podoba – působí relativně stroze, „rytířsky“ – se do jisté míry odráží i v interiérech – např. dřevěným obložení stěn, střídanou výzdobou. Jako celek je zajímavý a velmi pěkný, každý si určitě našel něco, co nevěděl či co ho zaujalo. Jaký bude další osud hradu – zda zůstane v majetku státu či bude navrácen řádu, o tom se vede dlouhý právní spor.



Cestou do arboreta jsme udělali krátkou zastávku v Lošticích, kde je jediná výrobní Olomouckých tvarůžků – syrečků v ČR. Jejich milovníci zakoupili různé druhy přímo v podnikové prodejně. V provozu je zde i syrečkový bufet či cukrárna, nabízí se i tvarůžková zmrzlina (ale myslím, že tu nikdo neměl odvahu ochutnat).

Arboretum Paseka Makču Pikču bylo založeno na prudkém jihozápadním svahu v místě bývalého smetiště. Orientace svahu vytváří jedinečné teplé mikroklima, které umožňuje pěstování i choulostivějších rostlin bez zimní ochrany. Svah je rozčleněn a zpevněn řadou kamenných suchých zídek, které poskytují životní prostor nejen rostlinám, ale i řadě živočichů (cvrčci, ještěrky ...). Mezi nimi jsou bohaté výsadby skalniček, cibulovin, trvalek, které jsou vhodně doplněny okrasnými keři a menšími stromy. Mezi tím vším vede soustava cest, které umožňují velmi pohodlně vystoupat až do horních partií arboreta, kde je několik altánů. Zejména z horních partií je daleký výhled do kraje.

U vstupu je plocha s množstvím rostlin nabízených k prodeji a zastřešená výsadba kolekce kaktusů, z nichž mnohé nádherně kvetly. Všude po svahu poutaly pohledy plochy právě kvetoucích odrůd tařice a nízkých plamenek zářivých barev. S nimi místy kontrastoval porost modře kvetoucí kamejky. Pohledy zaujaly skupiny nádherných sasanek lesních s velkými smetanově bílými květy. Zajímavá byla výsadba mrazuvzdorných kaktu-



sů i kolekce bahenních masožravek špirlic. Bohaté porosty denivek na svůj čas teprve čekají, první květy otvírala pouze ta nejranější z nich – citrónově žlutá, vonná. Zato nás svými nádhernými velikými květy potěšily dřevité pivoňky a naopak drobné azalky. Není možné vyjmenovat všechny květiny, které zrovna kvetly a soutěžily o naši pozornost.

Zajímavostí je určitě metoda pěstování všech rostlin v mulči z drobné čedičové drtě. Při dešti dobře odvádí vodu, za slunce se zahřívá a vyzařuje teplo do noci. Kromě dusíku poskytuje rostlinám široké spektrum živin. Prý neprospívá plevelům – no některým možná ne, ale těm obzvlášť odolným asi svědčí stejně jako pěstovaným květinám. Ovšem při mizivém počtu pracovníků na tak velkou plochu se nějaký bodlák dá omluvit.

Mnozí z nás samozřejmě neodjížděli s prázdnou a tak určitě opět nastal známý problém – kam s ní?! Věřím však, že všichni pro své nakoupené krásy vhodné místo našli. Pro někoho byla příjemným bonusem možnost dát si na místě kávu.

Výlet se podařil, do Prahy jsem dojeli po dlouhé cestě sice utrmácení, ale spokojení.

D. Velebová

Exkurze do Libosadu České zemědělské univerzity v Praze na Suchdole 28. 6. 2023

Libosad byl založen v roce 2006 jako specializované pracoviště zaměřené na představení sortimentu a možnosti uplatnění okrasných rostlin. Slouží jako experimentální a demonstrační pracoviště studentům. U zrodu stál Prof. Ing. Jiří Mareček, který již dříve projektoval a osobně řídil zahradnické úpravy kampusu ČZU. Zajímavostí je, že Libosad je realizován na místě bývalého smetiště.





Několikrát odkládaná návštěva kvůli zaneprázdněnosti dojednaného průvodce, se uskutečnila s průvodcem náhradním, Ing. Ondřejem Vancem, který se svého úkolu zhostil výtečně. Velmi podrobně nás seznámil s jednotlivými druhy, odrūdami a kultivary dřevin a ostatních okrasných rostlin. Sortiment je široký. Shodli jsme se, že Libosad by bylo dobré navštívit na jaře, třeba i na podzim a vždy bychom byli obohaceni řadou krásných vjemů.

Libosad je volně přístupný (otevírací doba je zveřejněna na internetových stránkách ČZU).

V. P.

Jak také proti klíšťatům

Vy všichni, kteří rádi relaxujete na svých zahradách a vyrážíte na procházky přírodou jistě víte, že se téměř všude vyskytují klíšťata. Od jednoho hajného je tu starý a léty ověřený způsob, který vás těchto útoků zbaví. Prý na 100% funguje.

Klíště pak nechytete a nebudou vás otravovat ani komáři a ovádi.

Do ponožky nebo nějakého bavlněného sáčku nasypete půl pytlíčku FE-NYKLU, zavažte provázkem nebo tkaničkou a 2x–3x mírně naklepejte paličkou na maso, aby se uvolnilo více aroma. Sáček noste v kapse nebo při slunění ho mějte blízko u sebe. Lze ho také umístit do ponožky či podkolenky. Funguje to i u psa nebo kočky. Jenže pro ně jsou vynalezené kapičky jako např. Frontline, které zvířátko jistí nejméně dva měsíce.

Proč nevymyslí také něco takového pro nás???

V. N.

Myslet jako včela

Pokud jste do teď věřili, že trubci jsou celkem k ničemu, že poblíž včelího roje jde člověku bezmála o život nebo že včelí královna se těší vskutku královskému pohodlí, pak vás vyvedu z omylu. Včelí svět je totiž mnohem záhadnější a komplikovanější než si asi dokážete představit.

Začněme trubci. Obecně se netěší příliš velké pověsti. Drtivá většina lidí je považuje za lenochy, povaleče, flákače a darmožrouty, zkrátka vyžírky, kteří jsou schopni plnit v životě jen jedinou funkci – pářit se s královnou. Jestliže o někom řekneme, že se chová jako trubec, rozhodně mu tím ne-skládáme poklonu, ba naopak. Zpravidla tím máme na mysli arogantního chlápka, který nepracuje, ale nechává se živit manželkou nebo rodiči., v domácnosti ničím nepomůže, obvyklé místo, kde se většinou vyskytuje je gauč před televizí a jediné čím občas vyniká je postelová aktivita. Na cokoli dalšího mu schází síla a kuráž. Vždyť i ti skuteční trubci jsou na tom tak uboze, že nemají dokonce ani to žihadlo ...

Tolik naše lidská představa, která je ovšem na hony vzdálená skutečnosti.

Roztomilí včelí medvídci

Trubci jsou už od pohledu docela fešáci. Jsou o poznání větší než dělnice, mají pěkný kulatý zadeček, velké oči a působí celkově roztomilým dojmem. Jsou to prostě takoví včelí medvídci. A hlavně rození pohodáři, kteří se starají o to, aby v úlu panovala dobrá nálada a přívětivá atmosféra. Kromě toho vytvářejí příznivé mikroklima. Když se venku zhorší počasí, udržují pomocí svých tělíček vhodnou teplotu i vlhkost, aby vyvíjecí se larvy neuschly. Dbají také na to, aby tam panoval zdravý pracovní ruch, což je velmi důležité. Vnášejí do úlu potřebný řád, a tím zároveň i pohodu. A když zrovna nehledají matky, s nimiž by se spářili, pomáhají jinak, třeba tím, nespořádají nadbytek mateří kašičky kdy zrovna není v úle dostatek plodu, který je třeba krmit. Včely, které kojí, totiž nedokážou její tvorbu zastavit. Trubci se tak vlastně starají o zachování rovnováhy. Jeden čas byla móda, že se tzv. trubčina v úlech likvidovala uměle. Zjistilo se však, že produkce včelstev pak poklesla o zhruba deset procent. To vyzkoušel Dušan Miller, včelař z Nového Strašecí a dodává, že hlavní poslání trubců ale spočívá v něčem jiném a to v šíření mateřských genů.

Teorie sobeckého genu

Předávání genů je nejdůležitějším posláním každého živého tvora. Matka dál své geny šíří pomocí trubců, kterých se snaží vyprodukovat co nejvíce. Je to strategie velmi výhodná, kdy včelí královna zůstává v bezpečí svého úlu, aniž by musela riskovat život venku, a trubci přenášejí její geny

prostřednictvím cizích matek s nimiž se spáří. Jiná situace nastává tehdy, je-li v úle nedostatek trubců. V takovém případě včely postaví buňky pro budoucí matky, které ta stávající matka zaklade běžným oplozeným vajíčkem, z něhož se vylíhnou dělnice. To, že se z něj poté vylíhne královna, je způsobeno tím, že larva dostává větší množství mateří kašičky. Stará matka omezí produkci tzv. mateří látky, která zvyšuje soudržnost včelstva, ustává v kladení vajíček, díky čemuž zmenší svůj tělesný objem (prostě zhubne), a tím se opět stává letuschopnou. Společně s částí včelstva poté vylétá před úl, což je jev, který se nazývá rojení. Rojící se včely vytvoří onen pověstný „hrozen“, ve kterém setrvávají několik hodin až dnů, aby se následně vydaly na cestu za novým domovem.

Královna nebo otrokyně?

Včelí královna – nezní to majestátně? Otázkou však zůstává, zda život, který vede, je skutečně královský. Na začátku vypadá vše idylicky. Novopečená matka roztáhne svoje křídla a vyrazí na zálety, během kterých musí najít místo – trubčíště – kde se shromažďují trubci. V tom mají lidé ke včelám velmi blízko. To se nachází ve výšce 30 m, kde vanou teplé stoupavé větry. V následujících dnech pak vylétá na snubní let, při kterém se spáří v průměru s osmi až patnácti nápadníky. Tím ovšem čas radovánek končí a začíná éra tvrdé dřiny, která trvá minimálně další tři roky, dokud je matka schopna snášet.

Ostatně už při návratu do úlu ji nečeká červený koberec a nadšený jásot poddaných, ale potupný rituál, při kterém ji dělnice nejprve očistí a poté důkladně zkontrolují, jestli do úlu přináší dostatek genetického materiálu, tj. spermatu. Pokud shledají, že mladá královna se dostatečně nesnažila, bez milosti jí další den vyšoupnou před úl, aby se polepšila. Týden po návratu pak začíná klást a snášení vajíček se od té chvíle stane jedinou náplní jejího života. Přesto si v tom směru počíná velmi pilně, v některých obdobích naklade až 2000 vajíček denně! Uvězněna uprostřed svého klanu, který se o ni nepřetržitě stará, krmí ji, protože sama toho není schopna. Proto ji včelaři raději nazývají matkou než královnou.

Velká oběť

Běda však, když dělnice shledají, že královně ubývá sil, a přestává tak být produktivní. To s ní udělají krátký proces a odsoudí ji k smrti vyhladověním. V podstatě jedinou volbou, která jí zůstává po celou dobu její vlády, je možnost rozhodnout se, zda nakladené vajíčko oplodní a vytvoří tak dělnici, nebo ho nechá neoplozené, aby se z něj narodil trubec.

Trochu málo pravomocí na post královny, že?

Ale ještě zpátky k trubcům. Ti to také nemají jednoduché. Pohlavní akt je totiž stojí to nejvzácnější – jejich vlastní život. Ke královně přilétají kolmo a

nasedají na poševní otvor, kam doslova vstřelí svůj penis, který mají v zadečku uložený. Jeho lepkavé růžky ho zakotví v žihadlové komoře královny, pak dojde k ejakulaci a následně k prasknutí penisu. Tím se spojení s královnou přeruší. Matka tedy vytrhne penis z těla svého ženicha a ten po té padá k zemi a hyne. Celé to trvá zlomek sekundy. Oplozená královna se pak vrací do úlu a na důkaz svého triumfu nese trofej – utržené pohlavní orgány trubce, který byl poslední. Jak už jsme zmínili, daní za tohle krátké vítězství je doživotní lopota s kladením vajec. Dlužno ještě dodat, že genofond, který si královna nasťrádá během snubního letu, vystačí na miliony budoucích včel. Tomu se říká velká rodina!

Krmičky a stavitelky

Podle všeho to tedy vypadá, že nejlépe jsou na tom v rámci včelího společenství dělnice, ačkoliv tento název evokuje spíš představu včely stojící až na samém donci žebříčku důležitosti. Faktem je, že dělnice mají svým způsobem větší pravomoci než královna, můžou ji svrhnout, tj. nechat zemřít hladem, ale můžou si také vytvořit svoji vlastní královnu, když začnou některou z larviček krmit víc a kvalitněji. Rozhodují také o tom, jestli se královna na záletech dostatečně činila, případně ji nařídí reparát. Na druhou stranu to jsou neuvěřitelně pilní tvorové, kteří v úlu zodpovědně zastávají celou řadu funkcí. Čističky se starají o to aby matka kladla vajíčka do perfektně čistých buněk, krmičky zajišťují potravu pro larvy a mladušky (nově vylíhlé včelky), kojičky zásobují matku mateří kašičkou a po celém úlu roznáší její feromony, aby všem bylo jasné, že královna je přítomna a v jaké je kondici. Stavitelky pečují o to, aby byl úl v pořádku, otvory a škvíry utěsňují propolisem, jímž také konzervují také objekty které by mohly narušit anti-septické vnitřní prostředí úlu a jež sami nedovedou odstranit. Byly např. popsány případy, kdy tímhle způsobem včely zneškodnily rejska, který se do úlu dostal a celého ho obalily propolisem, aby tak zabránily šíření choroboplodných bakterií. Samozřejmě ho nejdřív ubodaly k smrti.

A tak bychom mohli pokračovat topičkami, strážkyněmi česna, průzkumníci a dalšími. Včelstvo je totiž dokonale organizované společenství, kde má každá včela jasně danou funkci, přičemž dělnice jsou bez debaty těmi nejpracovitějšími členy úlu. Věřili byste, že krátkověké včely, které se rodí na jaře, ulétnou za den až 40 km? Není divu, že jejich život trvá pouhých šest týdnů, doslova se upracují k smrti.

Zima beze spánku

Myslíte si, že včely, které vylétají z úlu brzy na jaře, nebo už v časném předjaří, jsou plné sil a energie po vydatném zimním spánku?

Ale kdepak. Včely totiž nikdy nespí (stejně jako čerti). Faktem je, že v úlu to během zimních měsíců vypadá jako v pekle. Také se tam přikládá

a topí. Když přijde mráz, semknou se včely do chomáče kolem matky, kterou zahřívají na teplotu okolo dvaceti a třiceti stupňů. Jak? Stimulují let a spalují cukr z medových zásob, čímž vytvářejí energii. Při tom se mezi sebou střídají, aby neumrzly. Zahřáté včely ze středu chomáče přelézají na povrch a ty z povrchu, kde je pouze okolo deseti stupňů, sejdou naopak ohřát dovnitř. Jakmile dělnice ohřejí matku na 32 stupňů, začne klást první jarní generaci. Zima je v každém případě tvrdou zkouškou, v níž obstojí jen ta silná a zdravá včelstva.

Chladné měsíce také přinášejí problém s hygienou. Včely jsou velmi čistotné a nikdy nenechávají výkaly uvnitř úlu, ale shromažďují je do výkalového váčku, který poté venku jednoduše vysypou – tzv. se vypráší, aby jim výkaly neznečistily plástve a nezanesly do úlu případné nemoci. To se děje ale jen při teplotách od pěti stupňů výš, dlouhá zima s nepřetržitými mrazy je proto pro včely nebezpečná, neboť váčky musí schraňovat v úlu a z toho lehce vzniknou mnohá onemocnění.

Tajemné včelí tance

Pozoruhodný je také způsob, jakým spolu včely komunikují. Informace si předávají pomocí tzv. tanců, a to jak v kruhu, čímž označují výskyt bohatého zdroje potravy, v blízkosti úlu, tak i ve tvaru osmičky, jímž určují směr, kterým je třeba letět za potravou, i vzdálenost, jakou je třeba překonat. V praxi to vypadá, že dělnice, která se vrátí s nákladem do úlu, kde zastihne větší množství včel, které právě složily náklad pylu nebo nektaru, se je snaží natrásavými pohyby zmobilizovat k tomu, aby se znovu vydaly za potravou. Jiným druhem tance se zase povolávají včely k práci na plástvích. Tajemství těchto tanců objevil ve 40. letech minulého století německý přírodovědec Karl von Frisch a v roce 1973 si za to vysloužil Nobelovu cenu společně s N. Tinbergenem a K. Lorenzem).

Co však mnohé včelaře fascinuje, je fakt, že tihle tvorové myslí na budoucnost. Nové jarní včely, které žijí jen pár týdnů, po celou dobu své Krátké existence dřou doslova do úmoru, aby vzdálené generace, které přijdou po nich, mohly přežít. Je to úplně jiné, než u nás, lidí, kteří se často nechají ovlivnit heslem „po nás potopa“. Tyto včely po sobě tady zanechají skutečnou hodnotu a po vnoučatech nic nechtějí. Jedna generace zařídí, že okatá generace může žít. Mají časy hojnosti na časy chudoby, a když udělají chybu, zaplatí to životem.

Proto se tak chovají, neboť dobře vědí, že jinak by nepřežily.
Vezměme si z nich příklad!

Věděli jste?

Trubci mají ze sta procent geny shodné s matkou, jsou tedy nositeli její genetické kopie.

Rojící se včely nebodají. Těsně před vylétnutím z úlu si totiž všechny naplní medné váčky medem, a tím pádem nemohou ohnout zadeček, aby mohly dát žihadlo.

Roje jsou doslova horké – vyrábějí hodně tepla, aby tak zničily případné parazity.

Někdy mohou být v úlu matky dvě, stará a nová, pokud si dělnice nejsou jisté, jestli je ta původní už neefektivní. Krmí tedy obě, ale snaží se, aby se nepotkaly.

Když dostanete žihadlo, je os starší včely. Čím jsou starší, tím mají víc jedu.

K úlům se nepřibližujte zpocením či navoněním. Včely pot a vůně nesnášejí a útočí.

Když je včelstvo zdravé a darí se mu, vydává překrásnou vůni. A samozřejmě naopak.

V srpnu a září vyhazují včely trubce z úlu, aby je nemusely v zimě krmit. Na jaře si pak matka zplodí nové.

V lidovém léčitelství se med často používá na rány, protože je hydrofobní, ránu vysuší, takže hubí nežádoucí mikroorganismy.

Medovicový med, kterému se také často, leč nesprávně říká med lesní, nevyrábí včely z květového nektaru, nýbrž z výměšků mšic, červců a jiných druhů lesního hmyzu.

Z pylu včely uhnětou kuličku (neboli rousek), napíchnou ji na háček na nožkách a letí do úlu, což vypadá, jako by měly barevné blinkry, podle toho na které květině zrovna byly.

Podle článku Zdeny Sekretové z MAFRA upravila J. Knížková

Feromon (z řeckého pherein – přenášet a hormon – stimulovat)

Feromon je substance, sloužící jako chemický signál produkovaný jedním organismem. Je to chemická látka přírodního původu vytvářená organismem a šířená za účelem vnitrodruhové komunikace. Jinak přesná definice tohoto pojmu stále vyvolává značnou kontroverzi.



Projekt je realizován s finanční podporou MZE ČR.

Za věcnou správnost příspěvku ručí autor a redakční rada si vyhrazuje příspěvky krátit, stylisticky upravit a po dohodě s autorem eventuálně i doplnit.

Uzávěrka Zpravodaje č. 157 je 10. 12. 2023