

2024

9

3,40 € | ČASOPIS PRE VŠETKÝCH VČELÁROV

ISSN 2644-6448

09



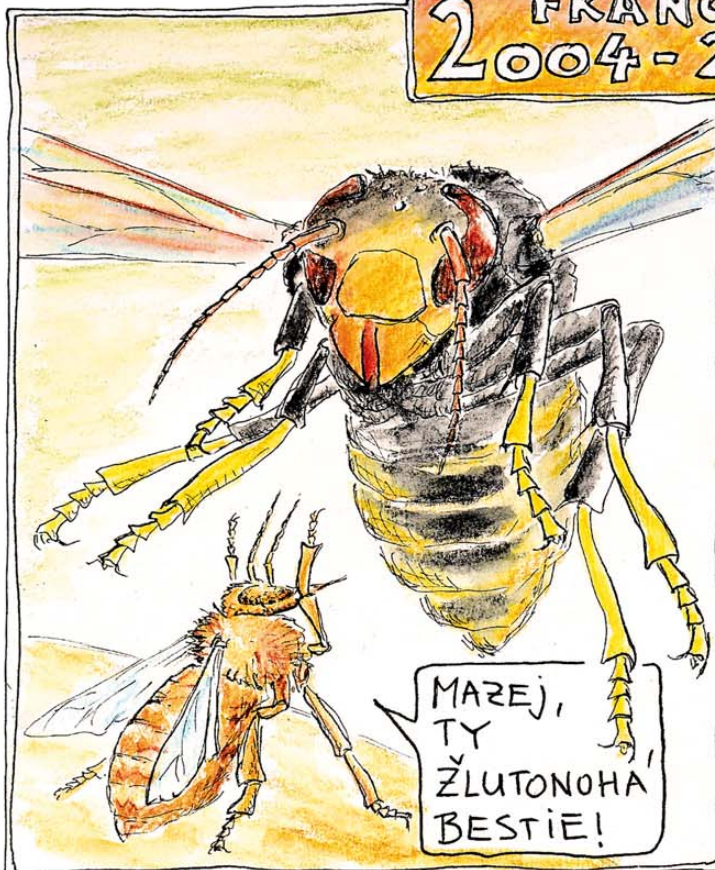
# Dymák



KRESBA: TEREZA VILKOVÁ, 12 ROKOV  
VČELIA KRÁLOVNÁ PRI PRÁCI



FRANCIE  
2004 - 2024



SRŠEŇ  
EVROPSKÁ  
347

Z JEDNOHO SADU

VOSY  
227

47

2

1



BROUCI



SRŠEŇ  
ASIJSKÁ

VCELY A SAMOTÁŘKY

NEVÍTE, PROČ NÁS CHYTAJÍ, KDYŽ JSME ŽLUTÝM NOHÁM JEDINÁ KONKURENCE ?!!



Poznámka autora: Neuvážené a živelné používání neselektivních pastí vedlo ve Francii k narušení domácích populací hmyzích dravců až na kritickou hranici.

# EDITORIÁL

Čas letného oddychu v redakcii i vo včelnicach je za nami a nezostáva nám nič iné, ako pripraviť včelstvá na zimovanie. Zvládnuť „odlahčenie“ včelstiev od klieštika po poslednom medobraní a včas ich zakrmiť je kľúčom k ďalšiemu úspešnému včelárskemu roku.

Zároveň môžeme začať s opatrným predbežným bilancovaním toho predošlého. Verím, že aj vy máte svoje „medné komory“ naplnené medom a budete mať čo ponúknuť pravidelným odberateľom či záujemcom na jesenných jarmokoch a trhoch.

Jeseň, ktorá sa k nám pomaly, ale iste blíži, viac praje aj včelárskemu vzdelávaniu sa a štúdiu. Zaiste si nájdete čas i na prelistovanie starších čísiel Dymáka, ku ktorým ste sa možno počas sezóny nedostali. Ak vám niektoré číslo aj zo starších ročníkov chýba, napíšte nám, radi vám ho pošleme.

Rovnako nám napíšte, o čom by ste si radi prečítali v časopise v najbližších mesiacoch. Na letnom „gulášovom“ stretnutí autorov časopisu padlo totiž



rozhodnutie, že pokračovať vo vydávaní budeme naďalej.

Posledným augustovým dňom sa skončili aj naše súťaže Bee Press Photo a Bee Art 2024. Opäť nám na redakčný e-mail prišlo množstvo krásnych fotografií a obrázkov. Jeden z nich zdobí našu aktuálnu „titulku“, ďalšie si môžete pozrieť na poslednej strane a takto o mesiac budeme poznať už aj porotou ocenených autorov víťazných snímok a prác.

Naša vďaka však patrí rovnako všetkým, ktorí ste sa zapojili a pomáhate nám robiť náš spoločný včelársky časopis. Verím, že v ňom opäť nájdete veľa zaujímavého a užitočného čítania.

MICHAL PETRUŠKA

## OBSAH

- M. Urban: Komiks Velutina (10) ..... 2
- L. Lukáč: Takto to robím ja ..... 4-7
- A. Purkart: Invázna včela je už na Slovensku ..... 8
- Sršeň ázijský: 300 hlásení, nulový výskyt, zatiaľ ..... 9
- J. Goro: Kalendárium ..... 10-12
- K. Ofúkaná: Včelárova žena (8) ..... 13
- J. Kolomý: Včelár sa pýta, včelmajster odpovedá ..... 14-15
- J. Goro: Pravda alebo hoax ..... 16-17
- J. Pásler: Včelnica Pampulónov ..... 18-20
- M. Walerowicz: Feromóny včelej matky ..... 21-23
- Š. Chriateľ: Ako otvárať a zatvárať očka na úloch ..... 24-25
- M. Filipová: Chronická paralýza ako vážna hrozba ..... 26-27
- Š. Lukšík: Zeleninové medy z fóliovníkú ..... 28-30
- M. Petruška: Slovenský invert ..... 31
- K. Jacečko: Tip na výlet (1) ..... 32-33
- J. Meduna: Antonín Lego - včelársky kutil ..... 34-35



## Včelársky obchod

# DRAHOVCE

[pri Piešťanoch]

všetko potrebné pre chov včiel

- ☐ úle, rámiky, medzistienky
- ☐ včelárske odevy
- ☐ medomety, vaničky
- ☐ nádoby, poháre, vrchnáky
- ☐ sirupy, cestá
- ☐ včelárska literatúra



 **0911 692 159**

**www.vcelarsky-obchod.sk**

INZERCIA

# Laco Lukáč: POCIT ŠŤASTIA VYTVÁRA AJ POMOC INÝM

Volám sa **Laco Lukáč** a tento rok som dovŕšil 76 rokov. Aj vďaka manželke a včielkam sa mentálne cítim tak na tridsať. Včeláriť som začal pred ôsmimi rokmi. Od začiatku som chcel chovať včely ekologickým spôsobom, bez chémie, skôr pre potešenie a bližšie spoznanie tohto krásneho konička.



Termosolárny úl.

Môj prvý úl bol Japončik. Veľmi skoro som však prišiel na to, že včielky v ňom síce žijú ako v prírode v bútlavom strome, ale problém bol s kontrolou diela a vytáčaním medu. Prvý rok mi aj tak včelstvo cez zimu uhynulo. Urobil som na úli malé úpravy na lepšiu kontrolu diela (horné latky na každom nadstavku na voľnú stavbu, varroadno, zdvihák na nadstavky...), ale nakoniec som si uvedomil, že tento typ úľa je len na „ekohranie“.

## SKÚSENOSTI S TERMOSOLÁRNÝM ÚĽOM

Teoretické vedomosti som si preto šiel rozšíriť do kurzu k Dušanovi Dedinskému. Absolvoval som aj kurz pre pokro-



Pracovné zátiešie u mňa vo včelnici.

čilých včelárov u Dávida Turčániho. Vtedy ma oslovila koncepcia termosolárneho úľa. I keď jeho kúpa bola dosť finančne náročná, páčilo sa mi, že mal oproti klasickému úľu viacero výhod. Jeho autor Roman Linhart ma presvedčil, že optimálny rozmer úľa na tento účel je typ CS čechoslovák (rámiková miera 37x30 cm). Dá sa pomocou neho robiť liečba včiel priamo energiou slnečného svitu.

Má okienka s termodojsklom, je zateplený špeciálnou fóliou a zvnútra je oplechovaný s tmavým náterom pre lepšiu absorpciu tepla. Podľa neho som si vyrobil ďalšie dva úle. Keďže manipulácia s vysokými nadstavkami (rámiky 37x30 cm) a tiež váha skla bola aj vzhľadom na môj vek dosť obtiažna, vyrobil som si k nim E-čkové medné komory i medníky bez okienok (37x17 cm).



Včelnica so zástenou.



Liečenie pomocou termokomory Varroa Terminator.



Maska na terapiu úľovým vzduchom.

Keby som mal hodnotiť moje skúsenosti s týmto typom úľa, s odstupom času mám k nemu viacero poznámok. Jarný rozvoj včelstva vďaka čelnému preskleniu úľa je skorší. Aj zateplenie pomocou špeciálnej fólie a vnútorné oplechovanie sa mi osvedčilo. Pripomienky mám k samotnému liečeniu pomocou solárnej energie. Je treba mať splnených viacero podmienok, napr. nezatienené stanovisko s úľmi, vystihnúť slnečný deň s maximálnou vonkajšou teplotou vyššou ako 20 °C, aby sa mohli medzistienky v úľi „predohriať“.

Po nasadení termosolárneho (preskeleného) stropu je potrebné sledovať dosiahnutie teploty 47 °C na laboratórnych teplomeroch zasunutých do hornej a spodnej časti plodiska. Teplota sa v ňom nedá regulovať (len prekrytím horného dielu). Potom by sa mala udržať teplota 42 °C počas dvoch hodín, čo by malo stačiť na uhynutie klieštika v plás-

toch. Pre vyššiu účinnosť liečby (zachytenie klieštika, ktorý sa nachádzal v dobe liečby na včelách) je potrebné postup opakovať v priebehu 10 až 14 dní. Takýto spôsob ošetrovania je dosť časovo náročný. Podľa mňa sa hodí pre hobby včelárov s maximálne tromi úľmi tohto typu. Preto som si dokúpil Varroa Terminator, ktorý využíva na liečenie včiel dve elektricky vyhrievané platne s termostatom.

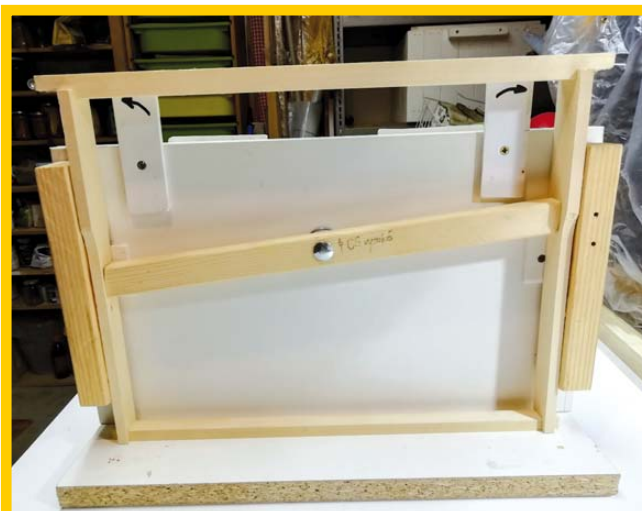
Termosolárny úľ by som vylepšil tak, aby bol len na 11 rámkov, čo by umožňovalo otáčať rámkiky na teplú aj studenú stavbu. Teraz ich mám 13 i s komorovou prepážkou pred okienkom. Plech za okienkom by som urobil vyberací a počas roka využil okienko na pozorovanie stavby diela (po otočení o 180°). Okienko má praktický význam pri jarnom rozvoji a počas termoterapie, inak je počas roka prekryté pre prehrievanie úľa. Počas letných horúčav a v zime prekryvám okienko nielen krytkou, ale aj izolačnou fóliou.

Vrchný termosolárny diel by som využil aj na voskotopku. Do tohto dielu by som podobne ako u Varroa Terminora umiestnil vyhrievaciu fóliu s termostatom na riadenú kontrolu liečenia. Pokiaľ som si zadovážil Srdec úľa, laboratórne teplomery k termosolárnemu úľu som využíval na kontrolu teploty (t. j. plodovania) v plodisku.

Zadné krmidlá na dve štvorlitrové fľaše umiestnené na dne úľa sa zdali ako výhoda. V praxi som však zistil, že mi jednoducho zavádzajú pri manipulácii s nadstavkami pomocou zdviháka a roztok vo fľašiach sa cez deň dosť zahrieva a ráno bol zasa príliš vychladnutý. Zistil som tiež, že takto umiestnené krmidlá hlavne u slabších včelstiev podnecujú k rabovke. Preto som ich odstránil a na kŕmenie používam polnadstavky s dnom a ukrajinským krmidlom alebo zasieťovaným rámkikom na medocukrové cesto.



„Výroba“ ovčelenej vody.



Prípravok na zbíjanie rámkov je obojstranný (CS vysoké 37x30/nízke 37x17).

## ► L. LUKÁČ: POCIT ŠŤASTIA VYTVÁRA AJ POMOC INÝM

Na ilustráciu, cena termosolárneho úľa, rozmer B-čko s dvomi nadstavkami bez povrchovej úpravy a klasickými teploermi, je v súčasnosti 590 eur bez DPH.

### VČELSTIEV MI STAČÍ PÄŤ

Priemerne som mal šesť až osem včelstiev, v súčasnosti som pre zdravotné problémy zúžil ich počet na päť. Úle mám za domom v záhrade. Pred letáčkmi je vysoká zástena, aby včely vyleteli do výšky nad dva metre, a potom nedochádza k stretu s ľuďmi. Zástena tiež tieni úle pred priamym slnkom a vetrom. Na jar sa dá zdvihnúť tak, aby úle mohli prehrievať slnečné lúče.



Zdvihák Apilift v akcii.

Matky, príp. odložence väčšinou kupujem, skúšam si však odchovať aj vlastné. Minulý rok som mal problém so zmenou matiek Singer, ktoré mali síce dobrú znášku, ale boli bodavejšie, za matky Sklenár. Včelstvá mi ich aj napriek opatreniam väčšinou neprijali, resp. po zaplodovaní narazili matečniky a nové matky zabili.

### LIEČENIE AJ IZOLOVANIE MATIEK

Liečenie robím pomocou éterických olejov (Ekopol, Ekovartin), vyrezávaním trubčiny a tiež termoterapiou priamo na úloch. Keďže mám aj 11-rámkové úle, ktoré umožňujú otáčať rámiky na teplú i studenú stavbu, využívam aj Varroa Terminator, ktorý má dva vyhrievacie die-



Laco Lukáč (vľavo) na kurze Rez ovocných drevín s Ing. Eduardom Jakubekom a Kamilom Jacečkom.

ly. Umiestňujú sa pod a nad nadstavok. Toto zariadenie nepoužívam priamo na celý nadstavok s plodiskom, ale podobne ako pri Varroa Controlleri do utepelného nadstavku vkladám rámiky s plodom bez včiel z viacerých včelstiev. Používam aj liečenie pomocou Thymolu. Na liečenie proti Noseme používam Lugolov roztok. Termíny liečenia musím prispôbovať aktuálnemu počasiu (aj tento rok je posunutý minimálne o mesiac).

Na základe najnovších informácií o množení klieštika som na polovici úľov vyskúšal aj zimné umiestnenie matky v izolátoroch Chmary. Do jari mi jedna matka neprežila, preto som včelstvo spojil s druhým, slabším. Ostatné úle boli s výrazne menším množstvom klieštika.

Ak je potrebné včelstvá dokrmovať (zásoby nechávam včelám počas roka v tzv. mednej komore na preklenutie prestávok v znáške), robím to pomocou ukrajinských krmidiel cukrovým roztokom s prídavkom liečivých bylín na posilnenie imunity včelstva. Vzhľadom na to, že včelej paše je v okolí málo, snažíme sa s manželkou vysádzať nektárodajné stromy a kríky nielen v našej záhrade, ale aj v blízkom parku. Uvažoval som aj o kočovaní v blízkom okolí, dlhodobo sa tu však na poliach pestuje len pšenica a z aleje líp je „vdaka“ suchám alebo daždivému počasiu znáška len málokedy. Agát, ktorý bol neďaleko v blízkosti vedenia vysokého napätia, pred jarou „vykosi-li“ energetici.



*Apiterapia pre začiatočníkov  
- námety na zamyslenie*

Pokiaľ sa chcete inšpirovať, ako viac využiť včelie produkty, tu je QR kód na slíde z mojej prednášky Apiterapia pre začiatočníkov - námety na zamyslenie.

## ČO SA MI OSVEDČILO

► **Napájačka pre včely:** Používam 4-litrové fľaše na vodu natreté čiernou farbou. Vďaka tomu sa voda tak rýchlo nepokazí a počas dňa sa rýchlejšie prehreje. Do vody pridávam aj soľ a kyselinu citrónovú.

► **Protirojové opatrenia:** Vyrezávanie trubčiny, monitoring pomocou Srdca úľa, kontrola zaplodovania rámkov a včasné vkladanie medzistienok počas jarného rozvoja včelstva.

► **Monitoring:** Pretože som technický typ, využívam aj Srdce úľa a úľovú váhu, ktorými kontrolujem znášku a chovanie včiel pomocou mobilnej aplikácie.

► **Manipulácia:** Pri manipulácii s nadstavkami používam manipulačný stolík a tiež upravený zdvihák Apilift, ktorý ma viacero možností uchytenia nadstavkov (je samostojný pri akejkoľvek výške zdvihu).

V minulosti som používal vlastný zdvihák na kolieskach, kde bol použitý zdvihák zo škodovky. Mal však nevýhodu - plynulo som ho vedel zdvihnúť len o jednu výšku nadstavku. Teraz ho používam ako manipulačný stolík.

Nové nadstavky zvnútra natieram liehovým roztokom propolisú. Po sezóne ich dezinfikujem prípravkom BATUR EX. Nemám klimatizovaný priestor, tak časť súši uskladňujem počas zimy priamo pod včelstvom, časť v zasieťovanom komíne z nadstavkov a časť v prepravných debničkách ošetrené Certanom B 401, resp. novým prípravkom Mellonella.

Mám tiež vyrobené rôzne pomôcky - prípravok na zbíjanie rámkov, medzidná, pelóchyty, Blinovovu prepážku, komorovacie prepážky, delené dno úľa, upravený rojáčik na oplodniacik, ktorý sa môže použiť aj na uskladnenie siedmich plných rámkov. Tiež plastové debničky na uskladnenie rámkov a prenos medných zásob, v prípade potreby sa môžu použiť aj ako roják. Na spracovanie vosku využívam tiež parnú voskotopku. Vosk posielam výmenným spôsobom na spracovanie do MEDE, časť využívam na odlievanie sviečok. Momentálne testujem aj včelársku bundu s tzv. 3D tkaninou na prácu so včelami, ktorá je lepšie odvetraná.

Pripravujem sa tiež na inváziu sršňa ázijského, vyrobil som si prednástavok pred letáč so sieťkou. Mám aj selektívne pasce s návnadou na monitoring sršňa ázijského.



Spolupracujem na propagácii Včelárskej paseky v Kráľovej pri Senci pomocou mobilnej aplikácie Smart Guide. Pokiaľ si chcete pozrieť Včelársku paseku virtuálne, tu je na ňu odkaz cez QR kód.

Naskenujte QR kód  
a objavujte  
Včelársku Paseku



Baví ma vyhľadávať informácie z oblasti včelárstva. Okrem čítania časopisov a kníh sledujem videá viacerých včelárov ako Miroslav Sedláček, Marcel Polička, Jaro Páslar a iní. Robím si z nich „rešerše“.

Okrem viacdruhového medu využívam propolisovú tinktúru, viečkovicu, trúdie mlieko, včelí vzduch a ovčelenú vodu. Peľ vzhľadom na slabé znáškové pomery včelám neodoberám. Manželka mi tiež vytvorila samolepku na med, ktorú používam na poháre s medom ako darček pre známych.

## PLÁNY DO BUDÚCNOSTI

Postupne sa snažím optimalizovať včelárstvo tak, aby bolo pre mňa aj vzhľadom na vyšší vek hlavne pre radosť, bez stresu a väčšej fyzickej námahy.

Pretože sa chcem postupne naučiť ošetrovať naše stromy a kríky sám, absolvujem celoročný kurz Rez a štepenie ovocných drevín u predsedu SZZ Ing. Eduarda Jakubeka. Zároveň z neho natáčam videá, aby sa tieto informácie dostali k širšej verejnosti.

P.S.: Som aj členom výboru ZO SZV Bratislava, preto vás pozývam na Včelársku nedeľu, ktorá bude 29. septembra

2024 v Ekocentre mestských lesov v Bratislave na Kamzíku.

LACO LUKÁČ | FOTO ARCHÍV AUTORA

## MÔJ ČAJ PRE VČELY ZO 7 BYLÍN PRED ZAZIMOVANÍM

(Z knihy Základy včelárstva od S. a A. Bielmeiera)

Čo potrebujeme:

- 10 g myšieho chvosta
- 10 g harmančeka
- 10 g púpavy
- 10 g nechtíka lekárskeho
- 10 g žihľavových listov
- 10 g dubovej kôry
- 10 g prasličky roľnej

Postup:

1. Bylinky zalejeme horúcou vodou, myšiu chvost, harmanček, púpavu a nechtík lekárske zalejeme jednotlivo po 0,5 l vriacej vody, nechám 15 minút lúhovať a precedím.

2. Nastudeno lúhujem žihľavu, dubovú kôru a prasličku roľnú, tie zalejeme jednotlivo po 0,5 l studenej vody a nechám lúhovať hodinu. Potom každý výluh nechám krátko zovrieť a po 10 minútach scedím.

3. Jednotlivé výluhy zmiešam a pridám do 10 litrov cukrového roztoku podávaného pred zazimovaním.

QR kód na webovú stránku záhradkárov v Prešove, kde sú všetky videá a tiež prihláška do ZO Záhradkár - Včelár, ktorá vás oprávňuje zúčastňovať sa pravidelných školení z tejto oblasti v rôznych častiach Slovenska.



# INVÁZNA VČELA Z ÁZIE JE UŽ AJ NA SLOVENSKU

Prienik nových invázných druhov hmyzu na územie Slovenska sa stal každoročnou výzvou pre našu prírodu. Kým o väčšine druhov nemá verejnosť ani len potuchy, niektoré sa stali široko mediálne známe. Nejednotné názory zaznievajú aj zo strany vedcov, ktorí nielenže nemajú kapacity všetky prichádzajúce nové druhy monitorovať, no zároveň nevedia, či sa jednotlivé druhy hmyzu správajú skutočne invázne.

Nejde pritom o slovičkárnenie. Akýkoľvek druh organizmu, ktorý na naše územie príde, sa z princípu označuje ako nepôvodný. Môže si tu vytvoriť populácie a naplno sa v novom prostredí etablovať, no invázny status naberá až vtedy, ak počas tohto procesu vyvíja aktivity na úkor druhov pôvodne žijúcich organizmov. Odhaduje sa, že na Slovensku žije už viac ako 600 nepôvodných druhov hmyzu. I tie najoptimistickejšie vedecké odhady tvrdia, že invázne sa správa niekoľko desiatok z nich. Posúvanie teplotných pásiem a intenzívny transport rôznorodého tovaru naprieč zemegulou vytvára vhodné predpoklady, aby toto číslo rástlo i naďalej.

## NOVÝ NÁLEZ SRŠŇA ÁZIJSKÉHO V ČESKU

Posledný rok sa vysoká pozornosť venovala hlavne sršňovi ázijskému (*Vespa velutina nigrithorax*), ktorý je azda najznámejším inváznym druhom blanokrídlovca v Európe. Intenzívne kampane a rôznorodé aktivity zamerané na vzdelávanie mali za cieľ podnietiť laickú aj odbornú verejnosť, aby si všimla svoje okolie a prípadné podozrivé nálezy nahlasovala príslušným inštitúciám - v tomto prípade Štátnej ochrane prírody SR.

Občianska veda tak zažíva aj na území Slovenska rozmach, keď sa využíva nielen na hľadanie sršňov ázijských, ale aj kutaviek, modlívičiek či strehúňov škvrnitých. A prináša svoje ovocie. Len krátko pred napísaním tohto článku bolo v Českej republike objavené ďalšie hniezdo sršňov ázijských, konkrétne neďaleko Opavy. Premiérový nález na území Slovenska je zatiaľ v nedohľadne, no pokiaľ už u nás sú, práve mesiace august a september sú obdobím, keď sú šance na ich objavenie najvyššie.



Exemplár samotárskej včely *Megachile sculpturalis* nájdený na Slovensku.

Vysoké šance na nájdenie majú v letnom období aj obrovské, takmer dvaapocentimetrové samotárske včely druhu *Megachile sculpturalis*. Pochádzajú z východnej Ázie (Taiwan, Čína, Japonsko a Kórea) a do Európy sa dostali asi v roku 2008. Podobne ako v prípade sršňa ázijského aj populácie týchto včiel zažili svoj rozmach najprv vo Francúzsku, odkiaľ sa postupne šíria naprieč Európou. V posledných piatich rokoch boli objavené aj v susednom Maďarsku a Rakúsku, preto bol ich príchod na Slovensko očakávaný. Hoci predchádzajúce letá prírodovedci intenzívne prehľadávali potenciálne miesta výskytu, „šťastie“ na objavenie prvých jedincov mali až tento rok.

## PODOBÁ SA NA DREVÁRA

Včely druhu *Megachile sculpturalis* sú neprehliadnuteľné nielen vďaka svojej veľkosti, ale i sfarbeniu. Dĺžka tela môže zdanlivo pripomínať až veľkosť drevára (*Xylocopa*), no okrem štíhlejšieho tela im chýba aj typický modrofialový lesk. Telo je skôr hnedočierne, pričom najmä hlava je výrazne čierna. Hruď má husté svetlejšie ochlpenie, krídla sú skôr matné. Od sršňov a drevárov sa líši aj spôsobom letu, ktorý skôr pripomína let iných samotárskych včiel - čalúníc rodu *Osmia*. I tieto predispozície zapríčinili, že zo siedmich doterajších nálezov našli až tri úplní laici.

## OHROZUJE VČELY SAMOTÁRKY

Samozrejme, šírenie nových druhov opeľovačov by pravdepodobne nebo-

lo nič zlé. V prípade *M. sculpturalis* však dochádza k ohrozeniu našich pôvodných druhov. Ako typický zástupca čalúnícovitých včiel (*Megachilidae*) si buduje svoje hniezda vo vopred vytvorených dutinách v mŕtvom dreve, podobne ako už spomínané maltárky (*Osmia*) a dreváre (*Xylocopa*).

Tým, ako sa snažia zväčšovať svoje hniezda, nebránia sa využívaniu svojich silných hryzadiel aj na ničenie už existujúcich hniezdnych dutín ostatných druhov. Znamená to, že samica pri vnikaní do dutiny v dreve povyhadzuje plodové komory a nahradí ich svojimi. Nie je dosiaľ známe, či tento jav nastáva náhodne alebo cielene, a taktiež ako sa budú z dlhodobého hľadiska správať k druhom osídľujúcich stredoeurópsku faunu.

Isté je, že tieto včely nie sú výlučne teplomilným elementom. Hoci sú momentálne známe len z pár miest na západnom Slovensku, v Alpách zasahujú až do nadmorskej výšky 1200 metrov. Ich prvopočiatky šírenia sú tak v hľadáčkú prírodovedcov, ktorí teraz vyzývajú verejnosť, aby ľudia každý podozrivý nález od fotili aspoň mobilným telefónom a spoločne s údajmi o lokalite zaslali na e-mail [mrvace.info@gmail.com](mailto:mrvace.info@gmail.com). Monitoring tohto druhu i overovanie pozorovaní zaslaných verejnosťou zabezpečujú Adrián Purkart z Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave spoločne s Marekom Semelbauerom z Ústavu zoológie SAV.

MGR. ADRIÁN PURKART, PHD.,  
PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA UK  
FOTO AUTOR

# SRŠEŇ ÁZIJSKÝ: VYŠE 300 HLÁSENÍ, NULOVÝ VÝSKYT - ZATIAĽ

Štátna ochrana prírody (ŠOP) SR má na starosti monitoring výskytu invázných druhov na našom území vrátane sršňa ázijského. On-line formulár, ktorý môže verejnosť za týmto účelom využiť, má ŠOP SR priamo na svojej webovej stránke <https://invaznedruhy.sopsr.sk/system-rychleho-varovania/>.

V systéme je potrebné zvoliť druh, ktorý chce občan nahlásiť, a okrem názvu druhu aj obec a kataster, kde výskyt zaznamenal, ako aj bližší popis výskytu, dátum nálezu a kontaktné údaje (e-mail alebo telefón) na nahlasovateľa a fotografiu, ktorá je potrebná k identifikácii. Ľudia však ŠOP SR kontaktujú aj telefonicky alebo prostredníctvom e-mailu.

Celkovo od začiatku aktuálneho kalendárneho roka ŠOP SR prijala 300 hlásení na podozrenie výskytu sršňa ázijského, avšak k dnešnému dňu (10. 8. 2024) jeho výskyt na Slovensku potvrdený nebol. Podľa vyjadrenia štátnych ochranárov im posielajú hlásenia o sršňovi ázijskom ľudia prakticky z celého Slovenska, väčšinou však ide o druhy ako sršeň obyčajný, osa alebo aj žihadlovka obrovská, s ktorou si sršňa ázijského často mýlia.

Preverovanie týchto hlásení vyzerá v praxi tak, že na základe priloženej fotografie sa uskutoční identifikácia, prípadne dodatočná komunikácia s nahlasovateľom pre bližšie objasnenie a v prípade potreby či podozrenia aj overenie na mieste.

Podľa ŠOP SR sa práve na jeseň treba sústrediť na monitoring sršňa ázijského. V tomto období sú už totiž založené jeho sekundárne hniezda - väčšie ako primárne - majú viac ako 70 centimetrov, niekedy aj meter. Potrebné je preto všímať si lesný porast v okolí tokov, parky, záhrady, okolie úľov. Hniezda je ťažšie zbrať pre olistenie stromov a väčšie výšky, keďže sršne si hniezdo spravidla stavajú v korunách stromov.

Všímať si možno aj prípadné mŕtve jedince sršňa ázijského, keďže od konca augusta do novembra pohlavne zrelé samice a kráľovné opúšťajú hniezdo a pária sa (obvykle v korunách stromov). Po párení samce hynú a oplodnené kráľovné sa už do hniezda nevracajú (čím sa kolónia rozpadne) a hľadajú si nové miesto vhodné na prezimovanie. Po opadaní lístia zo stromov nastáva zasa obdobie vhodné na mapovanie sekundárnych hniezd, ktoré sú už lepšie viditeľné.

MICHAL PETRUŠKA | FOTO INTERNET



Takýto pohľad na sršňa ázijského sa na Slovensku zatiaľ nenaskytol, našťastie.

 ZABALTO.SK

## NAJLACNEJŠIE POHÁRE NA MED NA SLOVENSKU



Pohár Faceta 720 ml a Viečka TO 82



info@zabalto.sk | 0950 508 690

WWW.ZABALTO.SK

# KALENDÁRIUM PRE ZAČÍNAJÚCICH VČELÁROV

Už dávno neplatí, že včelár v septembri/v září „zahodí kľúč od včelína“ a do jari k včelám nechodí. Zmenu včelárskych postupov si vyžiadal nielen klieštik a choroby včiel, ktoré pomáha šíriť, ale aj iné typy úľov, chov silnejších rodín a hlavne klimatické zmeny. Dnes nestačí včelárovi odobrať med, zúžiť včelstvo, zakrmiť a na jar podnecovať, aby sa včely dostali do sily k letnej znáške. Dnes musíme včely zbaviť klieštika, zazimovať silné rodiny, ktoré sú schopné bez jarného podnecovania spracovať nektár ovocných stromov a iné jarné znášky do medu, pretože to môže byť nielen prvá, ale aj posledná znáška v roku!

Ak sa náhodou v okolí stanovišta vyskytne repka, ak náhodou agát nezamrzne už v púčikoch, ak náhodou lipový kvet nevysuší horúčavy, či dokonca sa úplnou náhodou po rokoch vyskytne medovicová znáška, je to bonus, ktorý včelára určite poteší, ale nemožno s ním už dnes na istotu počítať!

Čo teda robiť v septembri, aby včely boli na budúci rok dobre pripravené?



V septembri sa pomaly končí liahnutie plodu. Prvé chladné noci, či dokonca mrazíky nasmerujú matku a včely, že prestanú chovať nový plod a uvoľňujú bunky po liahnutiach sa mladuškách zaplňajú zásobami. Vo včelstvách dokonca dochádza k preskupovaniu zásob do okolia, kde sa liahne posledný plod, teda k miestu budúceho sedenia zimného

chumáča. Znáška už obyčajne nie je (len pelová) a včelár by mal včelám pomôcť, inak sa môže stať, že sú nútené odviečkovať už uložené zimné zásoby, a tak ich „sťahovať“.

Začiatkom septembra je vhodné urobiť orientačnú kontrolu nadvihnutím horného nadstavku. Tie rodiny, ktoré sú zásobami pod priemerom, treba dokrmiť, ale v každom prípade by po prvej dekáde septembra mala nasledovať poctivá kontrola všetkých rodín na skutočné množstvo zásobných plástov.

Je dobré, keď u nízkych nadstavkov je horný nadstavok plný zásob (min. 8 plástov), pri vysokých nadstavkoch by mal byť hrubý veniec zásob v hornej časti plástov a vždy musí byť med aj v krajných plástoch plodiska. Kde takáto situácia nie je, musí včelár v prvej dekáde septembra včely ešte dokrmiť na optimálny stav.

Trochu odlišná je situácia u včelárov, ktorí nechovajú silné rodiny a včelstvá na zimu zužujú, a, samozrejme, u odložencov, ktoré sa musia postupne dokrmovať, ako sa uvoľňuje miesto po plode, obyčajne až do konca mesiaca. Dávkovanie krmiva do zimných zásob v malých dávkach (tzv. podnecovanie) cez celý september a úplné dokrmovanie silných kmeňových včelstiev až koncom mesiaca však nie je správne. Ak včely nemajú dostatok zásob v priebehu septembra, môžu vzniknúť lúpeže (a včely si môžu priniesť nielen zásoby, ale možno aj vírusové choroby!). Včely si pri voľných bunkách majú kde uložiť prípadnú melicitózu alebo sa môže ochladiť a odoberanie cukrového roztoku sa skomplikuje.

Podľa údajov publikovaných Dr. Aumeier (Imkerfreund 09/2008) majú produkčné rodiny začiatkom septembra o polovicu menej včiel ako v lete a len približne 20 percent plodu voči letu. To nie je zapríčinené vekom matky, ale tým, že včely v našich krajinách sa usilujú zimovať v počte okolo 10-tisíc včiel. Preto odložence dlhšie aktívne plodujú, aby sa k potrebnej sile priblížili čo najviac, a naopak, produkčné rodiny v septembri často už „zaháľajú“.

Včely za normálnych okolností by v septembri mali ísť na „voľnobeh“ a zbierať hlavne peľ do zásoby aj pre dlhoveké včely. Plodu je obyčajne už málo a trúdi plod sa v úľoch vôbec nevyskytuje. Ak ho včelár objaví, tak len v rodine, ktorá plánuje zmeniť matku. Dobré je, keby sa výmeny radšej v septembri ujal včelár, tichá výmena je už dosť riskantná pre kvalitu matky pre nedostatok trúdov. Pozor, ak matka aj koncom septembra tak intenzívne kladie, že včely si nemali kde uložiť zásoby, mal by včelár spozornieť a pozrieť do poznámok. Môže to byť včelstvo napadnuté chorobou - včiel je síce v úli na pohľad dosť, ale napriek tomu, že majú veľa plodu, už od leta nedokážu vychovať zimnú generáciu, lebo sa liahnu len choré - krátkoveké včely, ktoré odoberajú a ukladajú krmivo, ale po dvoch-troch týždňoch odlietajú uhnúť mimo úľa.

Včelstvo sa to snaží eliminovať opakovaným silným plodovaním, ale ak už vypukli vírusové choroby vo včelstve do takej miery, že ich mladušky odovzdávajú larvám pri krmení, nepomôže včelárovi ani včelám nič (ani vyhubenie klieštika na nulu) a v neskorú jeseň zostanú len prázdne úle s perfektnými uloženými zásobami!

## SEPTEMBROVÝ SEMAFOR

- Dokrmiť včely
- Sledovať množstvo plodu
- Vymeniť matky
- Vložiť zábranu proti hlodavcom

- Nedopustiť lúpeže
- Sledovať melicitózu
- Sledovať klieštika
- Vytaviť tmavé súše

- Nevkladať propolisové sieťky
- Nepodnecovať
- Nerobiť zmetence

V priebehu septembra by včelár u včelstiev (okrem odložencov!) mal dosiahnuť, aby včely prestali chovať plod. Pri odkrytí site v dne a dostatku zásob to včely vplyvom ochladenia urobia spontánne, jednoducho majú zabudovaný „vnútorný kalendár“. Vyhodnotia, že majú dostatok zásob i zimných včiel, preto potrebujú len doplniť peľ a prinášať propolis na upchatie všetkých zbytočných štrbín, ktoré by im v zime komplikovali život.

Niektorí včelári riešia ukončenie plodovania „ochladením“ priestoru úľa nahodením prázdneho nadstavku nad plodisko a naplno odkryjú otvor letáča/česna. V posledných rokoch včelári tiež jednoducho zaklietkujú matku, aby zabránili kladeniu vajíčok. Táto technológia skutočne dokáže zabrániť ďalšiemu plodovaniu v septembri, len niekedy matka po vypustení začne znovu klásť. Včelári, ktorí to zažili, obvyčajne nechajú zaklietkovanú matku naďalej, obvyčajne až do februára, čo má zasa ďalšie benefity. Cieľom zastavenia plodovania v septembri je vytvorenie bezplodového včelstva, čo umožní skutočne efektívne dokončiť boj s klieštikom. Klietkovanie matky cez zimné mesiace zasa umožní včelárovi regulovať začiatok plodovania na optimálny čas, čím zabraňuje predčasnému rozmnožovaniu klieštika, šetrí zimné včely a pod.

Ak včelár v septembri nájde včelstvo bez matky, môže mať problém. V septembri/októbri je veľmi malá šanca, že včelstvo odchová novú matku, lebo plodu je už málo a trúdy sa tiež pomínuli. Preto sú v tomto ročnom období včely ochotné bez problémov prijať cudziu matku. Ak niekto potrebuje ešte vymeniť matku v kmeňovom včelstve, je september na to vhodný čas, pretože v rodinách by malo byť už málo plodu.

Ja odporúčam ako najbezpečnejší spôsob dodať novú matku pomocou silného



Včely pri zhromažďovaní peľu na zimu uvítajú kvitnúce astrovky vo včelnici.

odloženca. V pôvodnej rodine odstránime starú matku a hore pridáme taký odloženec s mladou matkou, ktorý má včely aspoň na ôsmich rámkoch a plod minimálne na piatich! Aj výmena matky pomocou prídávacej klietky je v septembri obvyčajne bezproblémová, pretože včely podľa kalendára „cítia“, že ich šanca dochovať vlastnú matku je minimálna a ochotne prijmu novú od včelára.

Koncom septembra už dosiahnu aj mladé rodiny veľkosť na prezimovanie. Odložence, ktoré pri 20 °C neobsadzujú všetky rámy alebo pri prvých mrazoch neobsadzujú minimálne päť uličiek medzi rámkami, by mohli spôsobovať včel-

árovi vrásky na čele. Takéto slabé odložence možno spojiť s iným odložencom a to jednoduchým položením celého nadstavku na inú rodinu. Novinový papier nie je nevyhnutný, jednoducho treba položiť jednu rodinu na druhú, a ak má včelár problém hľadať matku, môže to nechať na včely, ktorú matku si vyberú.

September je mesiac, v ktorom je časť treba už prekryť otvor naplno otvoreného letáča mriežkou proti hlodavcom. Obvyčajne sa to odporúča neskôr, ale ak je september chladnejší, nie je na čo čakať.



September je mesiacom, keď sa včelári môžu stretnúť s lúpežami. Vo včelnici sa môžu vyskytovať slabé, bezmatečné alebo len chorobou zoslabené včelstvá a na druhej strane vo včelnici môžu byť rodiny, ktoré sú silné, ale vinou včelára v úloch nemajú dostatok zásob. Rizikom lúpeží v dnešnej dobe je hlavne možný prenos vírusových chorôb či klieštika. Včelár by preto v septembri mal sledovať rodiny, do ktorých chodia osy bez problémov do úľa ako do obchodu. Také rodiny treba riešiť (najlepšie zlikvidovať) a nezadávať dôvod na rozbeh lúpeží včelami. Osy nie sú nešťastím včelára, ale jeho pomocníkom v identifikácii problematických rodín.

Výskyt melicitózy v septembri včelárovi môže výrazne skomplikovať prípravu včelstiev na zimu. Kým melicitóza v mesiacoch júl/august (červenec/srpen) je s rôznymi komplikáciami relatívne zvládnuteľná, jej neskorší výskyt je oveľa nebezpečnejší.



Ak plásty s medovicovým medom obsahujú melicitózu včelár aj vytáča, väčšina medu zostane v pláste.

## KALENDÁRIUM PRE ZAČÍNAJÚCICH VČELÁROV: SEPTEMBER

Preto je dôležité za súčasných klimatických podmienok, aby včelár rodiny včas zakrímil (koncom júla a začiatkom augusta), pretože rodiny, ktoré majú dostatok zaviečkovaných zásob na zimu, prakticky nemajú kde melicitózu ukladať, robia tak len do buniek po postupne sa liahnucom plode.

Tu je riziko problémov do zimy relatívne nízke, včely prakticky budú ešte dva mesiace lietať a med s melicitózou dokážu spotrebovať, môžu nosiť vodu a môžu sa aj vykaliť, pretože stále lietajú von z úľa. Ak však včelár niečo zanedbal a v úli je množstvo prázdnych plástov v plodisku, ale aj v medníku, včely všetko dokážu rýchlo zaplniť melicitóznym medom (teda medovicovým medom s vyšším obsahom trojcukru). Tu už včelár má len málo možností - ak pri kontrole zásob nájde cement nielen v plodisku, ale je ho veľa aj v plodisku, musí plásty odobrať, hlavne okolo plodu (ale aj nad plod!) vložiť prázdne súše a intenzívne zakrímiť cukrovým roztokom.

S klieštikom mal včelár bojovať už v priebehu augusta a ešte bude boj pokračovať v októbri/v ríjnu či v novembri/v listopadu. Ale ani v septembri nesmieme včelstvá z pohľadu klieštika zanedbať! Vzhľadom na predchádzajúcu liečbu sa už nepredpokladá, že vo všetkých úloch bude veľa klieštika, ale občas sa môže vyskytnúť rodina s problémom. Vždy sú totiž rodiny s rôznym množstvom liahnuceho sa plodu a nemožno zanedbať ani možnú reinváziu klieštika z lúpeží! Preto odporúčam v tomto mesiaci orientačne sledovať, či klieštik v úli nerobí problém.

Treba na 24 hodín zasunúť podložku a sledovať spad klieštika alebo u „podozrivého“ včelstva urobiť zmyv. Sú včelári, ktorí aj v tomto mesiaci preventívne použijú amitraz (Varidol, Avartin) na foretické klieštiky, iní vložia Ekopon či dajú KM alebo použijú thymol. Posledný menovaný by som o tomto čase nedával do odložencov/oddelkov - matke síce nehrozí smrť, ako sa občas stane v odloženci u KM, ale thymol môže mať za následok, že matka prestane klásť na dlhšiu dobu, než je pre výchovu zimných včiel zdravé.

V septembri by mal včelár zlikvidovať všetky plodiskové staré čierne plásty, samozrejme, aj trúdie plásty, ak ich vybral z úlov, ako aj všetky plásty, ktoré sú poškodené. Ak nemá včelár dostatok času, mal by radšej staré plásty, ktoré plánuje vytaviť, zasíriť, aby vydržali, kým ten čas bude. Môže sa totiž stať, že ho vijačka predbehne a on nakoniec čierne plásty nevytavi, ale vyhodí.

Plásty, ktoré včelár ponechal v úli, si ošetrí včely, ale ak niekto používa na skladovanie prázdnych súší práve úl a podložený nadstavok na dno alebo vy-



Brečtan je v septembri dobrým zdrojom znášky pre včely.

ložený na vrch zostavy, mal by ich priboji s klieštikom vybrať z úľa, aby neboli zbytočne zatažované chémiou a aby nemusel zvyšovať dávky liečiva. Skladovanie prázdnych plástov mimo úľa vyžaduje ochranu proti vijačke, ak teda včelár chce odkladať iné súše ako panenské. Vijačka neznáša prievan a chlad pod 10 stupňov Celzia. Kým teplota klesne, treba čiastočne zaplodované plásty medovej farby (nie čierne, za ktorými už včelár nevidí vlastnú ruku, tie treba vytaviť!) proti vijačke ošetriť zapálením pásov so sírou a o 14 dní to zopakovať (ale nie zbytočne siriť každých 14 dní celú zimu ☺). Niektorí včelári používajú radšej Certan B401, prípadne ľadovú kyselinu octovú či KM, ale ja odporúčam jednoducho všetky čierne zaplodované plásty vytaviť a skladovať mimo úľa len panenské plásty z medníka.



September je mesiac, v ktorom včely finalizujú utesňovanie všetkých škár v úli a k tomu intenzívne znášajú propolis. Včelári to dokážu zneužiť a vkladajú do úlov nad plásty „propolisovú sieťku“, teda sieťku s otvormi, ktoré sa včely snažia za-

lepíť propolisom ako prípravu na zimovanie. Ak včely nezoženú dost propolisu v prírode, berú ho z rôznych miest v úli, čím si zvyšujú riziko chorôb, ale potreba včiel zabrániť potenciálnemu úniku tepla v zime cez deravý strop je silná, pretože to má zabezpečiť prežitie rodiny. Nakoniec pažravý včelár vycucne z včiel posledný benefit a včely prišli o dezinfekčné účinky propolis. Rozhodne neodporúčam včelárom v septembri takto včelám kraťovať propolis!

Včely by sa už nemali podnecovať, pretože stále prinášanie zásob udržiava plodovanie, čo je spojené s rizikom množenia klieštikov a zbytočného zapájania sa zimných včiel do práce so zásobami. Jednoducho v septembri by už včely mali byť zakrímené a mal by sa liahnuť posledný plod.

V septembri len dobrodružný včelár pokúša osud robením zmetencov. Aj keď do zmetenca pridá kladúcu matku, do zimy už nemôže získať plnohodnotné včelstvo. Je možné, že matka sa s niekoľkými včelami dožije jari, ale silné včelstvo, z ktorého by mal osoh, včelár nezíska ani do konca nasledujúcej sezóny.

JÁN GORO | FOTO AUTOR

# LETO, MESTEČKO A MALÝ KVÍZ



Prestretý stôl s rôznymi včelími produktmi už tradične nadizajnovaný na červenom obruse, ktorý je v našich brandových farbách. Detaily tvoria celok.

Aké ste mali leto? Potešenie z medobraní ako my či skôr slabota? Nás tento rok potešila medovica a jemne prekvapila melicitóza. Med sa dobre predáva a verím, že aj ten váš. Neponáhľame sa s predajom, vieme, že najväčší dopyt od zákazníkov príde na jeseň a v zime. Leto Včelárovej ženy sa už tradične nieslo v znamení MEDOVÝCH ZÁŽITKOV, o ktorých som vám písala aj v letnom čísle, a tiež som so včielkami navštívila niekoľko táborov a uskutočnila v nich workshopy. A podarilo sa nám aj nakrútiť reportáž do telky. ☺ Bola to veľmi zaujímavá skúsenosť.

so včelami a tiež pozorovacie poháriky s lupami, v ktorom boli aj sršne, čmeliaky a samotárske včely. Pozorovanie včiel a ďalších opelovačov si užívali hlavne zvedavé deti, ktoré si mohli v našom stánku aj vyrobiť malú sviečku zo včelieho vosku.

Špecialitou akcie bol včelí kvíz. Prichystala som si šesť otázok o včelách a včelárení a ktokoľvek sa mohol zapojiť. Návštevníkov sme veľmi aktívne pozývali nielen na vyplnenie kvízu, ale aj na ochutnávku medu. Naš stánok bol naozaj veľmi interaktívny a vďaka kvízu sa z neho ozýval smiech. Otázky som naformulovala zámerne tak, aby účastníkov jemne pobavili. Aj keď som si myslela, že včelári budú mať 100-percentnú úspešnosť, nestalo sa tak. Veľmi milé pre mňa bolo stretnúť aj čitateľov Dymáka, ktorí sa mi priznali, že ma čítajú. ☺



Sedemčlenný štáb obsadil našu záhradu a včelnicu. Včielky spolupracovali a nikto neschytal žiadne žihadlo. Poctivo sme sa pripravovali, ale, samozrejme, trémička bola. Stihnúť o sebe, svojej práci a dôležitosti včiel a iných opelovačov povedať pútavo, aby to nevyznelo ako kliše, bola pre mňa jemná výzva, ale ja mám výzvy rada a hlavne viem, že je potrebné prinášať tieto témy a informácie medzi verejnosť. Hovorila som napríklad aj o tom, že včely sú glorifikované a osy demonizované a čo ešte také sršne...

S touto témou som sa veľmi intenzívne stretla aj na našej Včelárskej nedeli v Mestečku, kde naše včelárstvo malo stánok. Najčastejšia otázka včelárov teda bola: „Čo dávate proti osám, sršňom...?“ Keďže sa zameriavam hlavne na osvetu, okrem predaja medu a sviečok som si pre návštevníkov prichystala aj pozorovací úl



Do aktívneho predaja na Včelárskej nedeli som zapojila aj 11-ročného syna Jakuba. Včely sú rodinná záležitosť a nám dvom ide predaj v našej rodine najlepšie.

Robiť veci tak trochu inak, to som presne ja. A to bol aj hlavný zámer, keď som si plánovala koncept nášho stánku na Včelársku nedeľu.

Nech sa páči, skúste si náš kvíz aj vy. Môžete sa inšpirovať, ak by ste do budúcnosti chceli ozvláštniť svoj predajný stánok.

## VČELÍ KVÍZ

### 1. Ktorá včela nemá žihadlo?

- a.) Trúd
- b.) Kráľovná
- c.) Robotnica

### 2. Môže mestecká včela (včela z Mestečka) doletieť do Púchova do parku na znášku z lipy?

a.) Áno, samozrejme. Mestecké včely si môžu lietať, kde chcú, a Púchov je za rohom.

b.) Načo by lietali do Púchova, veď im je v Mestečku dobre.

c.) Mestecká včela nedoletí do Púchova, pretože včely lietajú do vzdialenosti 8 km.

### 3. Včelie lepidlo sa nazýva

- a.) Pattex
- b.) Kanagon
- c.) Propolis

### 4. Môžu mestecké včely doniesť aj čierny peľ?

a.) Žiadne včely nenosia čierny peľ.

b.) Mestecké včely dokážu všetko aj čierny peľ doniesť.

c.) Áno môžu. Čierny peľ nie je žiadne splsený peľ, ale pochádza z vlčieho maku.

### 5. Ktorý si typ včely?

a.) Som sliedička, niečo ako FBI, všetko všade vypátram.

b.) Som starostlivá krmička. Starám sa o iné včielky a larvy.

c.) Som ako trúd, trochu lenivý a najradšej som, keď sa o mňa starajú.

### 6. Môže včelár Jaro z Oravy nakočovať do Mestečka na znášku z manuky?

a.) Nemôže, lebo oravské včely manukový med nevyrábajú.

b.) Áno, pokiaľ si splnil svoju povinnosť a nahlásil CEHZ kočovku do Mestečka.

c.) Ani omylom, manukový med z manuky vyrábajú len včely na Novom Zélande.

Aj keď som sa domnievala, že všetci budú poznať manukový med v otázke číslo 6, vôbec to tak nebolo a najčastejšia odpoveď bola béčko. Raz darmo, tá CEHZ-tka väčšinu účastníkov zmiatla. ☺

KATARÍNA OFÚKANÁ, VČELÁROVA ŽENA  
FOTO ARCHÍV AUTORKY

# VČELÁR SA PÝTA, VČELMAJSTER ODPOVEDÁ



Do redakcie nám na adresu [redakcia@dymak.online](mailto:redakcia@dymak.online) opäť prišli otázky od vás, našich čitateľov, pre nášho včelmajstra Jana Kolomého. Sme radi, že využivate túto možnosť a pýtate sa. Rubrika je tu pre vás a tiež pre nás ostatných, zvedavých.

## ? VČELÁR SA PÝTA:

Jedna rodina celý rok do úľa poriadne nič nenosila, netvorila si takmer žiadne zásoby. Neviete, čo môže byť za problém? Čo robíte?

Martin

## 🐝 VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

Zásadní problémy mohou být tři:

První je síla daného včelstva. Pokud je včelstvo na jaře poměrně početně slabší a co do počtu obsazených rámků výrazně zaostává směrem dolů k průměru včelnice, pak velmi dlouho trvá, než se dostane do síly a vyrovná sílu ostatních včelstev. Rozvoj včelstva a vyrovnání jeho síly sebou nese vysokou spotřebu energie (zásob) a trvá dlouho. Negativně na rozvoj včelstva působí také nedostatečné zdroje snůšky, a to nejen glycidových, ale hlavně pylových. Včelstvo se sice dostane v závěru sezóny do kondice, ale včelař nabyde dojmu, že takové včelstvo nic nedoneslo. Opatření je jediné: věnovat dostatečnou přípravu silných včelstev na zimu a zimovat pouze silná a zdravá včelstva.

Druhá příčina může být genetická. Máte na jaře vyzimovaná včelstva o stejné síle, jsou umístěná na stejném stanovišti, využívají stejné snůškové podmínky, a přesto vykazují rozdílné výsledky v užitečnosti, t. j. rozdílné množství doneseného medu. Příčina je v genetické vybavenosti matky a její vliv na výkonnost a vlastnosti potomstva. Opatření je jednoduché - vyměnit matku odchovanou z osvědčeného a prověřeného včelstva, které prokazuje velkou sběratelskou aktivitu a prokazuje se vysokými mednými výnosy.

Třetí jsou pak samotné snůškové poměry v dané lokalitě. I přes vyrovnanou nabídku nektaru a pylu mohou některá včelstva najít zdroj dřívě a z toho může

pramenit rozdílný výnos medu. Poměrně často tento jev můžeme pozorovat při výskytu a snůšce medovice, kdy některá včelstva mají plno a některá zdroj prostě nenajdou.

## ? VČELÁR SA PÝTA:

Aký máte na toto pohľad - niekto zimu je v jednom nastavku, niekto v dvoch B10. Ako to vidíte, keď je spodný B10 a vrchný E10? Je to v pohode či je to príliš komplikované (nebezpečné) pre včely? Hlavne z pohľadu zásob atď.

Branislav

## 🐝 VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

Je potřeba vycházet z poznatku, že ideální prostor pro úspěšné zimování je tvar zimního chomáče ve tvaru koule. Z toho pramení, že ideální je zimovat silná včelstva na dvou nastavcích. Žádné komplikace a nebezpečí při tomto způsobu pro včely nevidím, pouze výhody. Při dvou nastavcích je navíc možnost doplnit zásoby někde na úroveň 20 kg a přitom podstatně neomezit matky v plodování v podletí. Samozřejmě, že je možnost zimovat včelstva, hlavně ta slabší, a rezervní oddělky pouze na jednom nastavku. Je tu ovšem problém s doplněním potřebného množství zásob, jak správně máte obavy, a množství zásob je třeba sledovat, a to hlavně na jaře, kdy včelstva začínají intenzivně plodovat a zvyšují spotřebu zásob.

## ? VČELÁR SA PÝTA:

Na kurze nám hovoriли, že včely si zásoby z medníka prenesú. Dnes jeden skúsený včelár povedal, že sú hladné a zásob v medníku sa nedotknú. Tak ako to je?

Lubica

## 🐝 VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

Zkušební pan včelař měl v podstatě pravdu. Uložení zimních zásob hraje velkou roli a musí být vždy v dosahu sezenní zimního chomáče. Včelstvo pokud vyložené obsadí tmavší rámky, je silné, zimuje na dvou prostorech a je včas zakrmeno, tak si vždy zásoby uloží správně a během zimy postupuje na uložené zásoby směrem nahoru a do boku. Nebezpečí mohou představovat nedostatečně mezistěny, do kterých včelstva velmi neochotně ukládají zásoby, a i když za mezistěnami zásoby ještě jsou, tak při nízkých teplotách se stávají pro včelstvo ne-

dostupné a prostě nepřelezou a uhynou. Stejný případ může nastat, kdy včelstvo sedí ve spodním nastavku, kde naposledy plodovalo a vzhledem např. k vysoké mezeře se k zásobám uloženým v medníku nedostane a uhynie hladem. Včelstvo při nízkých teplotách zásoby nepřenaší.

## ? VČELÁR SA PÝTA:

Chcem zakrímiť včely na zimu. Pri prehliadke som zistil, že v plodisku majú ešte veľa plodu a nad plodom medovicový tmavý med. Mám čakať, kým sa plod nevyliadne, potom med vytočiť a zakrímiť alebo čo mám urobiť? Úle sú B10 a plod je asi na piatich rámkoch. Stanovíte pod Tatrami.

Marian

## 🐝 VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

Hodně záleží na termínu ukončení medobraní a začátku přípravy včelstva na zakrmení. Čím později k zakrmení přistoupíme, tím je to pro včelstvo méně výhodné. Ideální je, samozřejmě, když doplňované zimní zásoby zpracovávají ještě masy letních krátkověkých včel, které stejně nepůjdou do zimy a z úlu se postupně vytratí. Pokud tedy zásoby zpracují ještě letní včely, výrazně tím sníží upracování dlouhověkých zimních včel a výrazně jim prodlouží život a ušetří energii, která je potom tolik potřebná v jarních měsících na výchovu a výměnu zimní generace.

Pokud chcete znát můj názor, já bych neotálel se začátkem krmení a zanedbatelné množství medu nad pěti rámků bych klidně oželel v zájmu dobrého rozvoje včelstev na jaře. Jedinou výjimku, kdy počkat, by tvořila pouze v té době pokračující medovicová snůška - pak je lepší vyčkat až skončí a pak teprve zahájit zakrmení, aby včelstvo zimovalo bez rizika přeplnění výkalových váčků pouze na čistém cukru.

## ? VČELÁR SA PÝTA:

Kedy dávate v auguste medníky dole a kedy začínate krmiť na zimu? Viem, že je to podľa lokality. Som začiatočník a mám osem rodín, z toho šesť odložencov. Produktívne rodiny som mal tento rok dve. Mám ich zakrímiť naraz alebo s nejakými prestávkami? Alebo nemám ešte krmiť? Rozprával som sa tiež s včelárom, ktorý medníky necháva do konca augusta, ale podnecuje včelstvo cestom. Nedostane sa to do medu?

Ján



## VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

Je třeba se rozhodnout včas. V době, kdy již hlavní snůška skončila a začíná doba tzv. paběrkování, už není možno očekávat žádný podstatný přínos a těch pár deka medu navíc vás nezachrání. Bohužel, vyskytují se včelaři, kteří dokážou včelstva po posledním točení doslova trápit hlady se slovy, však ony si ještě něco donesou, opak bývá pravdou. Obvykle v našich podmínkách končí snůšky v polovině července, a to je také doba, kdy neprodleně začínáme sundávat medníky, provedeme kontroly na sílu včelstva a jelikož zimujeme na 22 plástech 39x24, provedeme kontrolu na přítomnost matky, sílu včelstva a dostatečného množství plodu. Zároveň se odstraní mřížka a provede se úprava zimního sezení.

Výjimku v posunutí termínu začátku sundání medníků tvoří pozdní snůšky ze slunečnice nebo medovice. Zárok provádíme v jednom dnu, t. j. sundání medníku, vrácení souší, úprava zimního sezení a následovně v podvečer nasazení velkoobjemového krmítka a zakrmení poloviny potřešeného množství zimních zásob. Tímto vytvoříme ideální podmínky pro přípravu včelstva na zimu, t. j. dostatek prostoru matce ke kladení a zároveň dostatek pylových a glycidových zásob. V tomto stavu se včelstvo ponechá tři-čtyři týdny a teprve pak až podstatně klesnou plochy plodu se včelstvu opět jednorázově doplní druhá dávka zimního krmení. Jakékoliv podněcování vidím jako zbytečné, spíše kontraproduktivní, a tím také odpadají starosti a nebo obavy, že by se nějaké krmivo dostalo do medu.



### ? VČELÁR SA PÝTA:

**Cementový med. Máte s ním také zkušenosti? Co s ním?**

Michaela



## VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

S otázkou cementového medu a co s ním se letos zabývá polovina republiky. V oboru včelařství je to téma č. 1. Koluji spousty „osvědčených“, méně pracných až více pracných, mnohdy až úsměvných rad a metod. Bohužel, nelze v tomto krátkém prostoru popsat veškerý ideální postup, jak melicitózu úspěšně zvládat. Přesto se zmíním o těch hlavních zásadách, kdy se využije jinak kvalitní a chutný med.

Ve své praxi se s cementovým medem setkáváme poměrně pravidelně a dá se říci, že jsme na něj připraveni a daří se nám situaci zvládat. Pokusy melicitózní med vytáčet končí obvykle nezdarem. Pomáhá pouze hluboké seříznutí na odvíčkovači min. 5 mm do plástu a následné vytáčení na zvrtném medometu. Někteří včelaři dílo vyřezávají a med pak lisují ve šnekovém lisu na ovoce. Získa-



Henrieta Čemanová: Naša budúcnosť... včelárske deti



ný med je pastovité až pískovité konzistence a pro jeho ztekucení je ho potřeba smíchat před zahřátím s květovým medem v poměru min. 1:1 a následně dostaneme velmi lahodný med.

Zásadní je opatření na záchranu včelstva, neboť na melicitózním medu nemůže zimovat a uhynulo by hladem. Jednoduché opatření je, pokud máme rezervní prázdné souše a je po skončení snůšky, při úpravě plodiště vložit do středu úlu a předpokládaného sezení včelstva a následně včelstvo normálně zakrmit. Pokud nejsou k dispozici, tak střed můžeme vystrojit i rámy s mezistěnami.

Vždy platí zásada, že cukerný roztok musí překrývat melicitózu a ne naopak. Proto se vždy musí čekat, až melicitózní snůška ustane. Pláсты s melicitózou mohou být rozmístěny po krajích sezení, včelstvo je začne zpracovávat až na jaře až má přístup k vodě. Zbylé pláсты s melicitózou uskladníme v chladném suchém prostředí a na jaře je elegantně zužitkujeme odvíčkování přidáním do včelstev dospodu co nejlíže k čes-

nu a včely je nádherně beze zbytku vyčistí a zároveň to má silný vliv na rozvoj včelstev.



### ? VČELÁR SA PÝTA:

**Jedno včelstvo neodebírá krmení. Stropní krmítka. V hříbku včely jsou. Ostatní berou dobře. Vše totožné. Jakou to může mít příčinu?**

Jiří



## VČELMAJSTER ODPOVEDÁ:

Příčiny mohou být různé: síla včelstva - čím menší včelstvo, tím menší rychlost odběru. Teplota v krmítku a teplota roztoku - včelstvo při podstatném snížení teploty roztok neodebírá. Nevhodný a nebo závadný roztok (např. příliš řídký, nakvašený aj.). Všeobecně platí, že nejlépe fungují typy krmítek, která jsou umístěna nahoře a mají přímý kontakt se včelami. Stropní krmítka dobré konstrukce se ale v praxi poměrně dobře osvědčují.

JAN KOLOMÝ

## Včelia Farma Pčola prijíma objednávky

**Včelie matky:** rozmnožovací chov, kranská včela, kludné pre prácu dobré medné výnosy, veľmi dobrý čistiaci pud **Cena: 35€**

**Odložence na rámkovej miere B: 5 rámkov** **Cena: 100€**  
Súčasťou dodania je evidenčný listok o pôvode matky a všetky veterinárne osvedčenia

Ing. Vasil' Ján, Kmeťka 17, Martin  
Tel: 0907 079 810, email: info@vcelimed.sk  
Web: www.vcelimed.sk



Včely vidia ľudskú tvár ináč ako človek.

PRAVDA  
ALEBO  
HOAX

# DOKÁŽU VČELY ROZOSNAŤ TVÁR ICH VČELÁRA?

Každý včelár pozná známe tvrdenie: „Mňa moje včely poznajú.“ Bežne sa totiž stáva pri návšteve včelnice, že včely venujú väčšiu pozornosť návštevníkovi ako svojmu gazdovi. Osobne som zažil, že keď som začínajúcim včelárom niečo ukazoval v otvorenom úli, prekvapene sa ma pýtali, prečo včely „otravujú“ len ich a mne dajú pokoj. Najčastejšie som ich odbil pokusom o vtíp, že včely útočia len vtedy, keď cítia, že návštevník vylučuje „feromón strachu“. ☺

Ako to teda je? Skutočne včely poznajú svojho včelára? Vedia vôbec rozoznať ľudské tváre? Takéto otázky si, samozrejme, položili aj včelárski výskumníci, najmä keď už je roky známe o včelách, že napriek malej kapacite mozgu (je menší ako 0,01 percenta z mozgu včelára) dokážu obdivuhodné veci. Ich schopnosť rozlíšiť rôzne geometrické znaky priam evokuje myšlienku, že by mohli rozlíšiť aj ľudské tváre.

Ako to často pri vedeckých objavoch býva, na počiatku pokusov bola náhoda. Elizabeth A. Tibbetts, dnes už docentka na Michiganskej univerzite, ešte ako študentka v roku 2001 v rámci postgraduálnej práce skúmala detailný popis sociálneho života ôs (*Polistes fuscatus*). Projekt zahŕňal maľovanie farebných bodiek na ich chrbát, potom nahrávanie kolónií na video a sledovanie interakcií medzi hmyzom.

Jedného dňa Tibbetts náhodou nakrútila na video kolóniu s dvomi neoznačenými osami. Údaje by boli zbytočné, pokiaľ by nevedela prísť na spôsob, ako tieto dva druhy hmyzu rozlíšiť. Keď sledovala pásku, zrazu si uvedomila, že neoznačené osy dokážu rozlíšiť pohľadom na žlté, hnedé a čierne pruhy a škvrny, ktoré tvoria ich prirodzené znaky na tvári. Napadlo jej, že by osy mohli svoje tváre odlišiť navzájom medzi sebou tiež. Ako ďalej zistila, osy sú toho naozaj schopné a dodnes v danej oblasti urobila niekoľko vedeckých štúdií o schopnostiach ôs v tomto smere a o rozdieloch schopností rozoznávania tváří medzi ich jednotlivými druhmi.

Bolo len otázkou času, kedy budú výskumníci zistené poznatky o schopnosti rozoznávania tváří preverovať aj u včiel. Schopnosť vizuálne rozlíšiť jedného je-

dinca od druhého sa často považuje za schopnosť, ktorej sú schopné len zvieratá s vysoko vyvinutým mozgom - zvyčajne cicavce. Ľudia sú schopní rozlíšiť rozličné tváre vďaka princípu holistického spracovania. Jednotlivé črty tváre - oči, ústa, nos atď. - spájame do jedinečného „celku“, ktorý vytvára rozpoznateľný vzor. Ľudský mozog má špecifickú oblasť nazývanú fuziformný gyrus, ktorá je venovaná takýmto úlohám vizuálnej kategorizácie.

Napriek tomu, že včely a osy nemajú taký špecializovaný mozog, výskumy ukázali, že vykonávajú rovnaký „patchworking“, teda skladačku obrázka ako my, čo im umožňuje rozoznať cieľové tváre s presnosťou až 90 percent potom, čo boli na to vyškolené. Opakujem však, čo bolo tu napísané, teda „keď boli na to vyškolené“!

Docent Adrian Dyer (už v roku 2000 získal doktorát za vývoj výpočtových modelov toho, ako včely využívajú farebné videnie) pri výskumoch na Cambridgeskej univerzite vzhľadom na nezvyčajný talent včiel medonosných rozlišovať medzi rôznymi kvetmi, zisťoval, či sa tento talent vzťahuje aj na iné objekty. So svojimi kolegami pripevnil fotografie tváří štyroch rôznych ľudí na tabuľu.

Odmenením včiel roztokom sacharózy pri konkrétnej tvári ich primäl k tomu, že opakovane prilietavali až k cieľovej tvári, pričom občas zmenil polohu sledovanej fotografie. Dokonca aj po odobratí odmeny sa včely naďalej približovali k cieľovej tvári presne až 90 percent času, uvádza skúšobný tím v článku v Journal of Experimental Biology. V materiáli Dyer na základe pokusov spochybňuje myšlienku, že na rozpoznanie ľudskej tváre je potrebná špecializovaná časť mozgu: „Na ľuďoch vidíte veci, ktoré by ste mohli pripísať zložitému mozgu cicavcov, ale kým to neotestujete na včelách, nemôžete vylúčiť skutočnosť, že to dokáže jednoduchý mozog.“

Podľa názoru kognitívneho neurológa Michaela Tarra z Brown University v Providence však štúdia len ukazuje, že včely sú múdrejšie, než si väčšina ľudí myslí, ale úloha, ktorú včely dokončili, nemá veľa spoločného s tým, ako ľudia navzájom spoznávajú svoje tváre. Konštatuje, že ak by docent Dyer namiesto fotografií ľudských tvárí použil zemiaky, zrejme by dosiahol rovnaký výsledok.

Etológ James Gould z Princetonskej univerzity, ktorý robil rozsiahly výskum o tom, ako včely rozoznávajú kvety, súhlasí, že ľudia majú špecifický evolučný dôvod, aby dokázali identifikovať tváre iných ľudí, zatiaľ čo pre včely je to len iný tvar a vzor. Podľa jeho názoru sú tváre ľudí pre včely len naozaj zvláštne vyzerajúci kvet. **Takže včelám je v podstate jedno, či je to ľudská tvár, zemiak alebo kvet, len nech to „dá cukor“!**

Je teda všetko jasné? Včelári by však neboli včelári, keby sa s nejakým tvrdením len tak uspokojili. Všetkým vám to niečo pripomína, aj vy si „múdre tvrdenia“ radšej sami overíte. Aj včelárski výskumníci, napriek tvrdeniam Tarra či Goulda, v skúškach, ako včely dokážu rozpoznať ľudskú tvár, pokračovali. Kým osy dokážu byť bez potravy aj mesiac a pokusy s nimi vyžadovali špeciálne postupy (elektrošoky), výcvik včiel cez ponuku cukru je jednoduchý a účinný. Vedci sa preto rozhodli začať to celé systematicky od začiatku.

Martin Giurfa z Universitè de Toulouse vo Francúzsku mal podozrenie, že včely sa neučia rozpoznať ľudí: „Keďže hmyz bol odmenený kvapkou cukru, keď si vybral ľudské fotografie, to, čo naozaj videli, boli zvláštne kvety. Skutočnou otázkou je, akú stratégiu používajú na rozlíšenie medzi tvármi.“ Kontaktoval teda Dyer a v spolupráci s Aurore Avarguès-Weber najprv testovali, či sa včely dokážu naučiť rozlišovať medzi jednoduchými obrázkami podobnými tvári typu „bodka, bodka, čiarka, čiarka“.

Neskôr si včely museli vybrať medzi rôznymi obrázkami - na niektorých boli čiary a bodky usporiadané do tvaru tváre, na iných nie. Včely sa dokázali naučiť



**Spozná ju, či nespozná?**  
Monika Kobulnická: Tamarka a jej trúdikovia



obrazy tváre nie preto, že by vedeli, čo je to tvár, ale preto, že sa naučili relatívne usporiadanie a poradie rysov. Včely sa len naučia relatívne usporiadanie prvkov, ktoré tvoria vzor podobný tvári, a môžu použiť túto stratégiu na spoznávanie a rozpoznanie rôznych objektov v ich prostredí. Aj pri zložitejších zobrazeniach boli včely väčšinou úspešné - na fotografiách ľudských hláv videli známu štruktúru. Včely teda identifikujú tváre na základe usporiadania očí, nosa a úst, čo je podobné ako u ľudí. Tiež rozlišujeme tváre hlavne podľa týchto kritérií, preto sa na maškarných báloch nosila škraboška.

Zrejme si položíte otázku, aký majú význam tieto pokusy, keď včela sa to naučí rozpoznať tváre len vďaka cukrovej odmene. No faktom je, že umelá inteligencia (AI) má problémy s rozpoznaním tvárí v zložitých situáciách a objasnenie holistického postupu včiel môže byť užitočné na preskúmanie vývoja riešení AI na spoľahlivé rozpoznanie ľudí. Totiž ak si včela (vďaka sladkej odmene) natrénuje predný a bočný pohľad na konkrétnu tvár, dokáže nájsť správny obrázok tváre, aj keď tvár na obrázku bude otočená o 30 stupňov, hoci taký obrázok nikdy nevidela!

Verím, že naše včely pomôžu AI, ale myslím si, že majú iné spôsoby, ako ro-

zoznať priateľa od nepriateľa (alebo jedného priateľa od druhého), a to hlavne prostredníctvom reči tela, feromónov a iných chemických podnetov. Pokusmi sa síce zistilo, že včely dokážu rozpoznať vzory podobné tváram, to však neznamená, že sa môžu naučiť rozpoznať jednotlivých ľudí a už vôbec nie je isté, že bez výcviku rozoznajú tvár svojho včelára medzi ostatnými ľuďmi.

► **Podľa môjho názoru veta z titulku je teda hoax!**

**JÁN GORO | FOTO ADRIAN DYER**

**Vyrábame profi pelochytové mriežky do odnímateľného dna na mieru.**

Materiál: hrúbka 4 mm

**Ponúkame tiež na predaj sušený včelí peľ.**

Balenie: 7 kg - cena 13 €/kg a 20 kg - cena 12,50 €/kg + 7 € poštovné

**Predávame kvalitné obojstranne čapované lipové rámiky, rozmer B.**

Cena: 0,65 €/ks - balenie po 50 ks

V ponuke sú aj navrätané.

Posielame kuriérom za minimálne prepravné náklady: 7 €/100 ks

Osobný odber: Zvolen

Borivoj Melicherčík

0907/423 923, pelochyty@azet.sk





PASLER

RUM

MED

J. Pasler  
2024

# VČELNICA PAMPULÓNOV

**Už samotné úle nedávajú na zem, aby ich medveď nedototo. Medveď je totiž podľa Budaja vegetarián a tak... Jasné, že Budaj je lolo, ale medveď má rád med, aj keď je všežravec. Medveď je totiž pamlsník. Ono to má aj iný dôvod, prečo Pampulóni včelie úle umiestňujú na kontajner.**

Zistili totiž, že včelám neprekážajú susedia a nie je nikto pred le-táčom. Jedine, keď skáču na trampolíne. Pokojne tam môžu domá-ce zvieratá, napríklad psy, a deti behať po dvore bez toho, aby ne-aplikovali apiterapiu.

Každý včelár rieši aj problém chladiarenského boxu. Spodný kon-tajner je prerobený na chladiarenský sklad rámkov. V druhom od zeme je nepracovňa, kde Pampulóni sosajú medovinu v spoločnos-ti vínnych mušiek.

Ďalší veľký problém včelárov je kočovanie. Už asi viete, že správny Pampulón má auto iba pre imidž. Na prácu vždy iba cudzie. Na-viac je okolo toho veľa práce, a to oni nemusia. Preto majú špeciál-ne kočovné balóny s GPS navigáciou. Balón za noc prevezie tri až šesť úlov podla vzdialenosti. Do týždňa má tak všetko prekočova-

né. Keď je úlov viac, treba aj balónov viac. Navyiac nemusí riešiť stav slovenských ciest. Veď to iste poznáte, ako vyzerajú. Takto nemu-sí ani odoberať med na kočovnom stanovišti a plný úľ si dá previezť naspäť k lodnému kontajneru, kde má medomet.

Pajairovi už napadlo, že by takto riešil aj prehliadku u asistenta veterinára, lebo to je, ako keď ide hora za Mohamedom. Takto by jednoducho poslal včelstvá na prehliadku a nemusel by čakať, keď mu príde dať podpísať papiere. Tie budú priamo pod vrchnákom.

Aj prevoz odložencov k zákazníkom je takto brnkačka. Navyiac keď začiatok nevie, čo a ako, pošle odloženec naspäť a pricestu-je pre mňa za mňa aj pešo. Doma mu to skúsený včelár ukáže, čo a ako, a pošle včely späť. Ten trkvas začiatok pôjde pešo. Aspoň sa naučí. Rozhodí to a raz možno odbrzdí. Nejdem už viac prezrá-dzať, lebo už to vidím, že balóny nebudú zas na trhu ako borovička, keď som ukázal, ako sa robí zázvorová tinktúra.

Som sa zasa rozkecal a skoro som zabudol napísať, že originál obraz je akvarel s rozmermi 45x30 centimetrov na 300-gramovom bavlnenom papieri a ten kto, ho chce, môže ma kontaktovať.

Howk, koniec hlásenia.

JAROSLAV PÁSLER | KRESBA AUTOR

## FESTIVAL VČIEL včelárska nedeľa

Ekocentrum Mestských lesov  
Bratislava - Kamzík  
29. september 2024

### Program:

**Doobednajsie odborné prednášky pre včelárov od 10:00**  
Štefan Uzák- Liečba varroázy thymolom -Nórske zimovanie

**Laco Lukáč- Zdvíhacie zariadenia na prácu so včelami,**  
-Moje skúsenosti s termosolárnym úľom

**Ocenenie zaslúžilých členov ZO SZV Bratislava**

**Poobedňajší program pre verejnosť od 13:00 do 18:00**  
Béla Fazekáš- Všeobecné včelárstvo

**Vernisáž výstavy Bee Press Photo & Bee Art so šéfredaktorom**  
časopisu Dymák Michalom Petruškom

**Súťaž o najlepší med a medovinu z Bratislavy a okolia, spojená**  
s verejnou degustáciou

**Aktivity pre deti**

**Ukážky tvorby medovníkov, sviečok, hmyzích hotelov, úľov**  
Výstava a predaj včelích produktov

**Podujatie sa bude konať za každého počasia**  
**Tešíme sa na Vás!**



Dymák  
včelár



SLOVENSKÝ ZVÄZ VČELÁROV  
ZÁKLADNÁ ORGANIZÁCIA  
BRATISLAVA

# FEROMÓNY VČELEJ MATKY

Včely sa rodia v tme a skoro 20 dní po vyliahnutí z bunky v tej tme ostávajú. Nie sú však slepé. Vďaka hmatu „počujú“ chvenie vzduchu aj dna úľa a vďaka čuchu... vidia a vedia, čo sa deje naokolo. Pach otvorenej bunky ich informuje o množstve mliečka a veľkosti larvy, ako aj o tom, či sa v jej vnútri nevyvíja choroba. Intenzívna vôňa plodu (najmä trúdieho) ich povzbudzuje na zbieranie väčšieho množstva nektáru, pretože je to signál, že potreba pokrmu pre rodinu vzrastie. Ale tým, čo včeliu rodinu skutočne spája, sú nemé rozkazy matky, vydávané pomocou feromónov. Poznať jazyk znamená porozumieť danej spoločnosti - to isté sa týka spoločenstva včiel. Prečo sa teda vo včelárskej literatúre neuvádzajú komplexné informácie o voni kráľovnej?

## VÔŇA VLÁDNE

V tomto článku sa zameriam na feromóny včelej matky, ktoré sú prvkom nevyhnutným na správne fungovanie včelstva. Keby som sa chcela komplexne zaoberať aj feromónmi plodu a robotníč, rozhodne by som zabrala priveľa miesta v časopise. V publikáciách je obvyčajne niektorý prvok anatómie matky opomenutý - autori zvyčajne zabúďajú na Dufourovu žľazu alebo na tergálnu žľazu. Dúfam, že tento článok bude dobrým zhrnutím tejto témy.

## MANDIBULÁRNE ŽĽAZY

Tieto párové orgány, nachádzajúce sa z oboch strán čelustí včely, sú najlepšie rozvinuté u matky, potom u robotníč a trúdy ich vôbec nemajú. To z nich sa vylučuje materský mandibulárny feromón (ang. Queen Mandibular Pheromone - QPM), nazývaný aj materskou látkou. Je to najdôležitejší komunikačný feromón tvorený v tele kráľovnej.

Zloženie tejto látky tvoria: kyselina (E)-9-oxo-2-decénová (tvorí 80 percent výlučku mandibulárnej žľazy matky a jej skratka je 9-ODA), metyl-4-hydroxyben-



Miloš Balák: Vôňa matky

zoát (HOB), kyselina R- a (S)-(E)-9-hydroxy-2-decénová (9-HDA), 4-hydroxy-3-metoxyfenyl-2-etyl-1-propanol (HVA), kyselina 10-hydroxydekánová (10-HDAA) a kyselina 10-hydroxy-2(E)-decénová (10-HDA). Mandibulárne žľazy vylučujú túto zmes zlúčenín dva alebo trikrát za hodinu, v podobe emulzie, ktorú matka rozotiera po pancieri. Pomáha jej v tom suita (čiže včely obklopujúce kráľovnú, ktorá sa o ňu v tej chvíli starajú).

Experimenty preukázali, že keď je matka izolovaná od robotníč sieťkou, ale tak, že sa jej môžu dotýkať tykadlami, vtedy rodina nestavia matečníky. Ak sa však medzi kráľovnú a zvyšok rodiny dostane dvojité sieťka, ktorá neblokuje prúdenie vzduchu, ale znemožňuje dcéram dotýkať sa matky, vtedy začínajú stavať matečníky. To znamená, že na to, aby sa tento

feromón šíril v rodine, potrebuje priamy fyzický kontakt medzi včelami.

Materská látka pôsobí na telo robotníč dvojako - dlhodobou a krátkodobou. Brzdí stavbu matečníkov, rozvoj a aktiváciu vajec robotníč. Treba spomenúť, že je aj sexuálnym atraktantom (čiže „vábníčkou“) pre trúdy počas svadobného letu. Queen Mandibular Pheromone spôsobuje, že robotnice ochotnejšie vyletujú z úľa po peľ a nektár, ale súčasne oneskoruje vek, v ktorom sa stávajú zberačkami. Navyše táto látka znižuje množstvo juvenilných hormónov v tele robotníč a stimuluje aktivitu časti imunitných zlúčenín v telách včiel. Tiež láka robotnice, ktoré obklopujú matku, aby z nej brali QPM a roznášali ho ďalej, pretože práve táto látka najviac spája včeliu rodinu.

## FEROMÓNY VČELEJ MATKY

Vylučovanie materskej látky môže byť narušené, ak sa matka ocitla pod vplyvom stresujúceho faktora, napríklad príliš intenzívneho použitia dymu včelárom počas prehliadky. V závislosti od odolnosti kráľovnej (možno dokonca povedať, že psychickej) na ňu môže stresový faktor zapôbiť veľmi silno alebo takmer vôbec. Citlivejšie jedince môžu pod vplyvom stresu začať vytvárať materskú látku s narušeným zložením a (alebo) množstvom, čo môže dokonca viesť k tichej výmene!

Včelia matka netvorí materskú látku v správnych pomeroch od začiatku, robí to až päť až desať dní po oplodnení. To spôsobuje, že robotnice vedia, či je matka oplodnená alebo nie, aj keď ešte nezačala klásť vajčka, a tiež to, že prestala plodovať iba dočasne (napríklad počas pobytu v poštovej preprave). Súčasne práve vôňa spôsobuje, že oplodnené matky sú rodinou prijímané ochotnejšie než neoplozené. Zvlášť dôležité informácie o kondícii včelej matky prináša robotniciam vyššie uvedený metyl-4-hydroxybenzoát (HOB), ktorý „panenské“ matky neprodujú, iba plodujúce matky.

Pokles produkcie materskej látky (a koncom druhého roka života matky vylučovanie QMP klesá až o 25 percent) oslabuje väzby vo včelej rodine a ukazuje robotniciam, že kráľovná má čoraz horšiu kvalitu, čo nakoniec vedie k tichej výmene. Je to tiež dobrý argument pre včelárov v prospech toho, aby vymieňali na pohľad dosť mladé matky. Výlučok mandibulárnej žľazy kráľovnej s najväčšou pravdepodobnosťou znižuje syntézu juvenilného hormónu robotníc - okrem iného aj preto je vývoj pohlavnej sústavy dcér zabrzdený.

### TERGÁLNE ŽLAZY

Tieto žľazy včelej matky sú v článkoch najzriedkavejšie popisované, hoci majú veľmi dôležitú funkciu podpory a dopĺňania pôsobenia mandibulárnych žliaz. Nazývajú sa aj žľazy Rennera a Baumanova a má ich iba včelia matka (u robotníc sú takmer úplne zredukované, okrem rebeliek). Na tele kráľovnej sú umiestnené pod tergiovými (čiže chrbtovými) platničkami od III. do V. segmentu bruška včely (hoci v niektorých zdrojoch nájdete informáciu, že sú umiestnené medzi II. a dokonca až VI. tergitom).

Keď včelár pridá rodine novú matku alebo keď sa mu podarí pozorovať ju počas štandardnej prehliadky, môže si všimnúť, že robotnice dotýkajúce sa bruška matky venujú viac pozornosti tergitom IV, V a VI, než ostatným. Najpravdepodobnejšie je, že výlučok buniek steká na nasledujúce segmenty, odtiaľ ten

posun o jeden pri segmentoch dotýkajúcich sa včelami vo vzťahu k rozmiestneniu tkanív žliaz.

Tergálne žľazy produkujú mastné kyseliny, estery s dlhými reťazcami a lineárne nenasýtené uhľovodíky (čiže také, u ktorých atómy uhlíka netvorí rozvetvené štruktúry). Je možné, že výlučok žliaz, o ktorých hovoríme, obsahuje tri estery etylu (etylpalmitát, etyleoleát a etylsteárat), ktoré sú bazálnymi a distributívnymi feromónmi. Znamená to, že vyvolávajú vo včelstve aj dlhodobý účinok (odtiaľ názov bazálne), ako aj krátkodobý, intenzívny. Treba pamätať, že každý druh feromónov možno rozdeliť na tieto dve kategórie. Funkciu výlučku tergálnych žliaz je rovnako spájanie včelstva, ako aj väbenie trúdov.

Aktivita tergálnych žliaz sa mení podľa veku matky a napríklad päťdňové sú pre robotnice atraktívnejšie než jednodňové. Najaktívnejšie žľazy majú šesťdňové a osemnásťdňové kráľovné. Odkiaľ sa berie tento rozptyl? Neoplozené šesťdňové kráľovné pravdepodobne produkujú veľa výlučku, pretože od siedmeho dňa vyletujú na svadobný let a musia vábiť trúdy. Vôňa matky vyvoláva u samca kopulačné reflexy už zo vzdialenosti 30 centimetrov a samotné prchavé zložky materskej látky vábajú trúdy už zo vzdialenosti pol metra. Nie je však úplne jasné, prečo k nasledujúcemu vrcholu vylučovania tergálnych feromónov dochádza v 18. dni života matky.

### ŠLACHOVÁ ŽLAZA

O tejto žľaze pravdepodobne počujete prvý raz, ak ste nečítali knihu *Anatomia i fizjologia pszczoty miodnej* (Anatomia a fyziológia včely medonosnej), ktorú som napísala spolu s prof. Strachecou. Je to žľaza, ktorá zodpovedá za vylučovanie značkujúceho feromónu. Objavenie jej prítomnosti v tele včely je dosť revolučné a relatívne nové - roky sa totiž tvrdilo, že značkovací feromón je vylučovaný žľazou na chodidle. Ale podme po poriadku.

Pri státi na drsných povrchoch včela opiera chodidlo na unguitraktore, ktorý je pokrytý mikroskopickými výbežkami a drážkami. Vďaka nim sa medzi chodidlom a podkladom vytvárajú Van der Waalove sily - jeden z troch druhov medzičasticového pôsobenia spočívajúci na vzájomnom pôsobení jadier a elektrónov v atómoch a molekulách. Práve vďaka týmto silám je včela schopná chodiť hore nohami napríklad po strope.

Zároveň je samotná unguitraktora platnička spojená so šlachovou žľazou, ktorá s najväčšou pravdepodobnosťou produkuje chodidlový feromón.

K takýmto záverom vedci došli po analýzach žliaz v nohách čmeliakov a bezžihadlových včiel. Jedna žľaza pozostáva z troch skupín sekrečných buniek, umiestnených na troch miestach - stehne, holeni a päte. Napriek takémuto rozptylu je táto žľaza zatriedená ako jeden orgán, pretože má spoločnú stranu umiestnenia tkanív a tiež preto, že výlučky, ktoré produkujú, sú ukladané do jedinej dutej šľachy, najdlhšej v tele včely, ktorá siaha od stehna, cez holeň a pätu až po unguitraktor. Zároveň neboli nájdené kanáliky ani póry, ktoré by viedli výlučok na povrch unguitraktora, hoci na základni tejto platničky sa hromadí v najväčšom množstve.

Tento výlučok obsahuje organické kyseliny, alkoholy, alkány a alkény, estery, étery a aldehydy. V závislosti od kasty a veku včely budú rôzne a zmiešané v rozličných pomeroch. Matka vylučuje 12 zlúčenín (špecifických pre svoju kastu), jej dcéry 11 a trúdy ledva jednu. Okrem toho kráľovné vylučujú 10- až 15-tisíc násobne viac značkovacieho feromónu než ostatné kasty. Vďaka tomu sa pachová cestička, ktorú za sebou zanecháva matka, dlhšie udržiava na plástoch a je dodatočným feromónovým stimulom pre robotnice.

Táto vôňa je veľmi dobrý ukazovateľ kvality matky, ktorý informuje včely o tom, ako rýchlo sa pohybuje (čo zase hovorí o jej stave zdravia a veku). Ak feromónová stopa nie je primerane intenzívna, robotnice sa postarajú o tichú výmenu kráľovnej. Navyše, keďže táto pachová informácia je veľmi dôležitá, aj poškodenie jedného príľnavého vankúšika môže viesť k tomu, že robotnice neprijmú mladú samicu do svojej rodiny. K takémuto poškodeniu tela môže dôjsť počas umelej inseminácie alebo pridávania kráľovnej v klietkách do novej rodiny (robotnice môžu pohryzť príľnavý vankúšik). Okrem toho množstvo vylučovanej pachovej látky klesá spolu so starnutím tkanív (čiže vlastne matky).

V prípade včiel robotníc výlučok šlachovej žľazy slúži na označovanie miest, v ktorých je napríklad vchod do hniezda alebo pokrm. Najviac láka predstaviteľky tej istej rodiny. Zberačky označujú aj lupienky kvetov, ale vtedy má látka repelečný (odpuďujúci) účinok, informuje iné včely - „tu som už bola a v tomto kvete niet potravy“. Samozrejme, toto evolučné prispôbenie nevzniklo, aby ulahčovalo život iným druhom opelovačov (hoci sa tento pachový signál tiež učia čítať), ale sestram z úľa, ktoré lietajú nablízku. Zároveň výlučky šlachovej žľazy pôsobia na krátke vzdialenosti a výlučky Nasonovej žľazy (ktorú majú iba robotnice) na dlhé.

Zato chodidlová žľaza (zvaná tiež Arnhartova žľaza) vylučuje tekutinu na priľnavý vankúšik, aby sa mohli vytvoriť adhezívne sily medzi hladkými povrchmi (napríklad klzkých lupienkov kvetov a listov) a povrchom vankúšika. Táto tekutina má také vlastnosti ako hemolymfa a nezistili sa v nej značkové feromóny. Spomenula som tieto prvky chodidiel robotníc, aby som podčiarkla, že máme nové výskumy týkajúce sa chodidiel včiel, ktoré prepisujú staré informácie o nich.

## ZÁHADNÁ ALKALICKÁ ŽĽAZA

Na vrchu pošvy matky (a v prípade robotnice pod žihadlom) sa nachádza vyústenie alkalického žľazy, zvané aj Dufourova žľaza. Jej úloha nie je úplne známa. Kedysi sa predpokladalo, že sa jej produkty spájajú s kyslým výlučkom jedovej žľazy a iba vďaka nim jed nabera „plnú silu“. Keď sa zistilo, že výlučky tejto žľazy sa nedostávajú do jedu, začalo sa špekulovať, že produkuje feromóny - odlišné u matiek a robotníc, vďaka ktorým patrolujúce včely dokážu rozoznať, či dané vajíčko zložila trúdička alebo kráľovná. Avšak vďaka práci dr. hab. Karolíny Kuszewskiej vieme, že anatómia žľazy neumožňuje označovanie vajíčok.

Ďalšie práce ukázali, že látky vylučované touto žľazou informujú robotnice, aký je reprodukčný potenciál matky. Sú to uhlovodíky, ktoré sa netvoria v alkalicko-kejšej žľaze (deje sa to na inom mieste), ale sú ňou vylučované, aby sa napokon dostali na kutikulu včely. Vďaka tomu je lepšie chránená pred vonkajšími podmienkami, najmä poveternostnými. Treba mať na pamäti, že to nie je jediná žľaza, ktorá produkuje tuky nevyhnutné na udržanie lipidovej bariéry panciera včely.

Okrem uhlovodíkov Dufourova žľaza matiek (nie však robotníc) vylučuje aj niekoľko esterov, ktoré prispievajú k „viacdrojovému signálu matky“, čo znamená, že spolu s inými feromónmi opísanými v článku tvoria materskú látku. Navyše bolo preukázané, že žľaza produkuje aj eikosenol (presnejšie [Z]-11-eikosenol), čo je málo prchavý poplašný feromón. Je zjavné, že je to pre včely užitočné vo chvíľach ohrozenia včelstva. S najväčšou pravdepodobnosťou posilňuje pôsobenie octanu izoamylu, čiže hlavnej poplašnej zlúčeniny vytváratej Koževnikovou žľazou a vylučovanej počas bodania. Láka robotnice a nabáda ich k útoku.

Aj výluček Dufourovej žľazy, aj výluček Koževnikovej žľazy stekajú počas bodania na blanu bulbu, ktorá je pokrytá štetinkami. Vďaka nim sa zväčšuje povrch odparovania oboch feromónov a

pach sa rýchlejšie šíri ovzduším. Avšak u včelích matiek vylučovanie feromónov na blanu bulbu slúži na efektívnejšie lákanie robotníc.

## ZHRNUTIE

Opísala som všetky žľazy, pomocou ktorých matka komunikuje so spolubývajúcimi, no samotný pach včelstva je ešte komplexnejší. Dcéry nielen počujú matku, ale dorozumievajú sa aj medzi sebou a s larvami. Chovatelia sa tiež snažia, aby robotnice lepšie rozoznávali pach *Varroa destructor*, hoci samotný parazit tiež dokáže predstierať pach včiel, a tým spôsobom sa maskovať. Vidíme teda, že vo svete hmyzu sú pachy rovnako dôležité ako pre nás zrak a porozumenie, aký vplyv majú feromóny matky na včelstvo, je dôležité, keď plánujeme jej výmenu alebo analyzujeme neúspechy alebo príčiny prestávky v plodovaní.

Literatúra je k dispozícii na stránke [www.pasieka24.pl](http://www.pasieka24.pl).

MARTYNA WALEROWICZ  
ZDROJ: PASIEKA 4/2024  
PRELOŽILA MÁRIA CHUDOVÁ

Pismo  
**Pasieka**  
... dla pszczelarzy z pasją

# INVERTNÝ SIRUP

VYROBENÝ Z CUKRU ZO SLOVENSKÝCH CUKROVAROV



ZĽAVA 15%

Len pre predplatiteľov časopisu *Dymák*



Do vlastných  
nádob s rozvozom  
od 300 kg

1,15 € <sup>1,35 €</sup>

(1,15€/kg)



14 kg vedro s  
kírmnymi otvormi

16,78 € <sup>19,74 €</sup>

(1,20€/kg)



Invertný sirup  
1370 kg

Sirup na mieste prečerpávame čerpadlom, takže prípadné bariéry do Vašich skladových priestorov pre nás nie sú problém.

1490,56 € <sup>1753,60 €</sup>

(1,09€/kg)

Kód zadáte  
priamo v košíku  
počas vyplňania  
objednávky na  
[www.beevert.sk](http://www.beevert.sk):

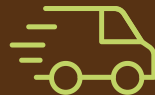
[jozefmrkvicka](http://jozefmrkvicka) → PRIDAŤ ZĽAVOVÝ KUPÓN

\*každý kód je unikátny a je možné ho uplatniť na invertné krmivá celkom 1x do 31.08.2024.

Váš zľavový kód je zároveň Vaše  
meno (meno predplatiteľa časopisu).

Príklad: Pre predplatiteľa "Jozef  
Mrkvička" platí zľavový kód:  
"jozefmrkvicka".

Doprava v SR ZDARMA  
pri objednávke min.:



- 20 x 14 kg vedro
- 300 kg do vlastných nádob
- 1x IBC nádrž so sirupom 1370 kg

UVEDENÉ CENY SÚ UŽ PO ODPOČÍTANÍ ZĽAVY 15%.

S našim  
vedierkom  
zakírmte rýchlo  
a bezstarostne:



1.  
Odlepte  
nálepku  
z vrchnáku.



2.  
Otočte a položte  
priamo  
na rámy.



3.  
Vôjde do "B"  
nadvstavku.



beevert

KONTAKT:

[www.beevert.sk](http://www.beevert.sk)  
+421 950 631 036  
[kontakt@beevert.sk](mailto:kontakt@beevert.sk)

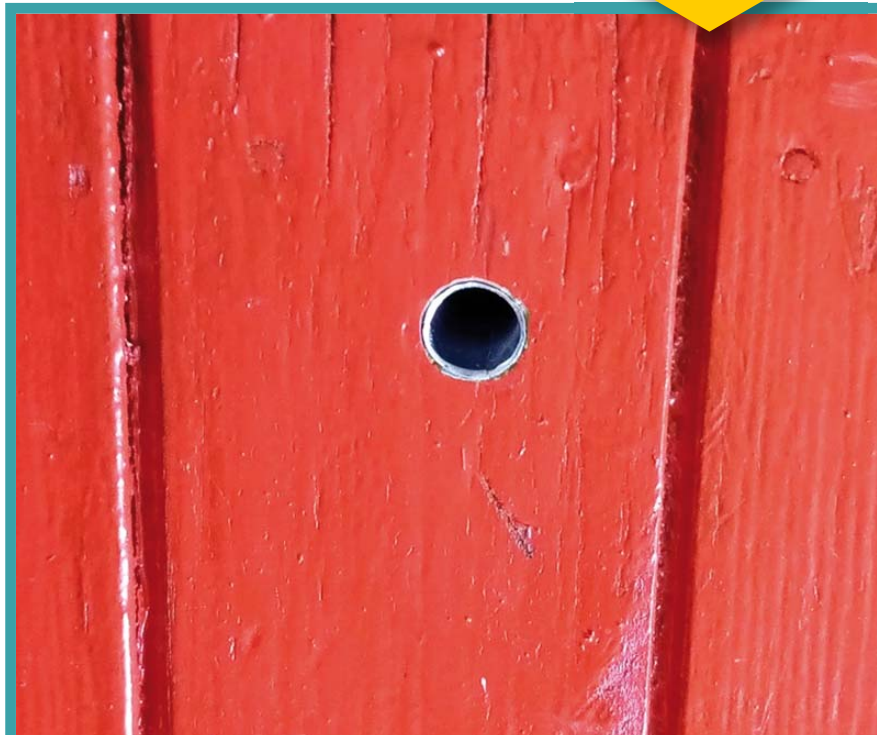
# AKO OTVÁRAŤ A ZATVÁRAŤ OČKÁ NA ÚĽOCH

NAŠE  
ZLEPŠOVÁKY

V časopise Dymák č. 7+8/24 ma zaujala otázka včelára Mateja „Ako otvárať a zatvárať očka...“ aj odpoveď včelmajstra Jana Kolomého, „že je používame pouze za účelem odletu trubců“. Avšak podľa mojich skúseností sa, ak si nespĺnia svoju povinnosť, do medníka cez očko vrátia. Posielam tip, ako som túto otázku riešil v mojich včelstvách práve preto, aby sa nevracali.

Po obsadení plástov v plodisku prevesujem dva až tri plásty s prevažne zaviečkovým plodom do medníka. Zo začiatku materskú mriežku nedávam a ani nevyrezávam trúdi plod na plástoch, ktoré dávam do medníka. Materské mriežky vložím až po zaplnení medníka a matku, ktorá obvykle pekne kladie v medníku, vpustím do plodiska.

Od tejto chvíle je potrebné riešiť, čo s vyliahnutými trúdmi v medníku, pretože medník Jednotného úľa (CS), v ktorých včelárím, pôvodne nemá tzv. očko ako ďalší - pomocný letáč. V minulosti som mal dva medníky od kolegu včelára, ktoré mali očko s priemerom asi 2,5 cm,



„Jednosmerné“ očko s rúrkou.

ale keď som videl, že cezeň lietali trúdy i včely von aj dovnútra a na stene medníka včely nastavali do otvoru očka dielo, ako keby ho chceli uzatvoriť alebo zmenšiť, tieto očka som zrušil. Očko neušlo pozornosti ani sršňom, ktoré na jeho okraji chytali vracajúce sa včely.

Počet trúdiv v medníku som sa v minulosti snažil minimalizovať vyrezávaním trúdieho diela na plástoch, ktoré som dával do medníkov, ale od tejto činnosti som z viacerých dôvodov upustil. Musel som chodiť každých päť až osem dní otvoriť včelstvá a trúdy hlavne z materskej mriežky i medníka vypustiť von. Nie je to síce nijako namáhavá práca, pretože medník je vpredu uchytený na pántoch, takže je možné ho jednoducho dopredu vyklopiť, podprieť, materskú mriežku vybrať a zmiesť metličkou, no „zábavné“ na tom bolo, že trúdy sa po vypustení a preletení chceli vrátiť „domov“, takže lietali okolo úľa, z ktorého som ich vypustil. Neskôr, keď som ho zatvoril a videli otvorený úl vedľa, snažili sa „vzobrať“ doň.

Pri postupnom otváraní ďalších úľov lietalo okolo nich niekoľko desiatok trúdiv, čo hučaním pripomínalo „trúdi roj“. Okrem toho, keď som interval vypúšťania nestihol, napr. z dôvodu zlého počasia, trúdy uhynuli, zostávali na mriežke a včely sa ich snažili odstrániť. Uvažoval som, ako tento stav riešiť napríklad úpra-

vou materskej mriežky - doplnením výklzu. Nakoniec som sa rozhodol vrátiť sa k očkám, ale urobiť ich ako jednosmernú cestu, t. j. len z úľa von. Pri čítaní jedného článku o zabránení rabovky včelstva pomocou rúrky vlozenej do uzatvoreného letáča, ktorá umožňovala vyletieť včelám z úľa von a uzatvorený letáč bránil ich vstupe, t. j. aj tých rabujúcich do úľa, mi napadlo použiť tento princíp aj na vypúšťanie trúdiv z medníka.

V spodnej časti medníka som vyvrtal cez prednú stenu medníka dovnútra otvor s priemerom 12 mm. Aby včely nevykusovali izoláciu medníka, vložil som do otvoru tenkostennú rúrku vyrobenú z hliníkovej plechovky od piva. Okraje na konci som upravil (zalemoval) do kužeľového tvaru, aby sa rúrka v otvore neposúvala. Z vnútra medníka sa otvor dá uzavrieť otočným „obrtlíkom“ vyrobeným z drevka od nanuku. Otvor je pozíčne situovaný do priestoru medzi plástmi, t. j. bočnými latkami rámkov, aby nezavadzal pri vyberaní plástu.

To, že očko funguje ako jednosmerná cesta, som dosiahol tak, že z vonkajšej strany úľa vsuniem do rúrky v stene medníka ďalšiu tenkostennú rúrku (vyrobenú napr. z priehľadnej fólie obalu PET fľaše alebo ochrannej rúrky injekčnej striekačky), aby zostala vysunutá minimálne 3 cm.



Uzatvárací obrtlík.

Jej priemer je asi 11,5 mm, čo stačí na to, aby tadiaľ trúd prešiel. Ak príletí naspäť a chce sa vrátiť, sadne si na stenu úľa pri otvore očka a hľadá otvor, ale priehľadná rúrka mu bráni vojsť do úľa, lebo nevie nájsť jej koniec. Po márných pokusoch nakoniec zistí, že do úľa sa dá vojsť aj cez letáč.

Výsledkom je, že dospelé trúdy postupne vyletia z medníka, na mriežke výnimočne nájdem aj pár mladých alebo uhynutých. Očko otvorím otočným „obrtlíkom“, keď vložím materskú mriežku a súčasne plastovú rúrku z prednej strany. Obvykle po druhom vytáčaní v júli už trúdy v medníku nie sú, tak očko „obrtlíkom“ uzavriem a viac ho nepoužívam.

Jediné, čo som doteraz ešte nemal možnosť odskúšať, je to, čo sa stane, ak sa v medníku náhodou z nejakej skrytej materskej bunky vyľiahne mladá matka. Prakticky cez otvor prejde tiež, môže vyletieť na oplodňovací let a zrejme sa tiež vráti, ale do plodiska. Či sa následne alebo predtým včelstvo vyrojí, som ešte nemal možnosť zistiť. Zatiaľ intenzívnejšie kontrolujem plásty v medníku, hlavne výskyt materských buniek, lebo niektoré z vybraných včelstiev používam aj na vlastný chov matiek a materské bunky v nich nechávam v medníku úmyselne až do ich zaškôlkovania.

ING. ŠTEFAN CHRIAŠTEL | FOTO AUTOR



Očko s rúrkou z vonkajšej strany.



# BIOÚLY®

tel.: +420 778 956 688  
objednavky@biouly.cz  
[www.biouly.sk](http://www.biouly.sk)



**VYRÁBAME:** rojáky, nadstavky Langstroth 1/2 až Jumbo, originálne rámiky Langstroth (**NOVINKY**), pozorovacie veká, vetracie protiplesňové veká, strechy, nadstavky, vydrôtikované rámiky, úľové varroa dná, rámikové a stropné krmidlá, prírezy, rámiky so zdermi, peľochyty, oplodňaciačky, čmelíny, plemenáče, včelársky stolík



## E10, B10

Úľ 39x24; 15; 17; 27,5; 30

Optimal, nízky, vysoký  
Langstroth 1/2, 2/3, 3/4, 1/1, Jumbo



**Rámiky z lipy:**

rovné aj Hoffman, vrtané aj nevrtané,  
vydrôtikované aj prírezy

Na výrobu používame tradičné materiály, ako je borovica hladká - vejmutovka, lipa, agát, smrekovec.

**Kvalitná a poctivá konštrukcia výrobku.**

Zasielame po celej SR až k Vám domov.

**Predávame celé úle aj jednotlivé komponenty.**

SKLADOM



YouTube

INZERCIA

# CHRONICKÁ PARALÝZA AKO VÁŽNA HROZBA ŽIVOTA VČIEL

O tom, že vo svete dochádza k vzostupu v distribúcii viacerých vírusových ochorení včiel, nás presvedčajú výstupy epidemiologických štúdií uskutočnených v posledných rokoch. Jedným z tých, ktoré na seba opakovane upozorňuje, je aj chronická paralýza včiel. V minulosti išlo o menej frekventované ochorenie, ktoré bolo a stále i je pre skúseného včelára pomerne dobre čitateľné (**Obr. 1**). Klinické príznaky sú na rozdiel od ostatných vírusových ochorení jednoznačnejšie.

Chronická paralýza postihuje dospelé včely a je ochorením, ktoré sa prejavuje zmenami nielen v behaviorálnom správaní, ale aj vo fyziologickom vzhľade včiel. Postihuje i včelstvá, ktoré sú na prvý pohľad zdravé a plné sily. Ťažko zasiahnuté kolónie kolabujú náhle, zvyčajne na vrchole leta. Včely uhynú pred úlom, kde vytvoria masu rozkladajúcich sa tel. Na zanedbaných plástoch zostáva len opustená matka s niekoľkými robotnicami.

Zaujímavosťou ochorenia je skutočnosť, že hoci sú všetky úle vo včelnici vystavené rovnakým environmentálnym podmienkam a majú rovnaký zdroj pasivy, nákaze podľahnú len niektoré. Pri experimentálnej infekcii zdravých včiel vírusom akútnej a chronickej paralýzy sa rýchlosť nástupu klinických prejavov odlišuje. Kým pri akútnej paralýze nastane úhyn už po piatich až šiestich dňoch, pri chronickej sa dostaví oneskorenie - po siedmich až ôsmich dňoch od infekcie.

Ochorenie chronickej paralýzy vyvoláva vírus s rovnomeným označením, ktorým je vírus chronickej paralýzy (CBPV, angl. Chronic Bee Paralysis Virus). V súčasnosti je jeho výskyt hlásený zo všetkých kontinentov sveta, pričom šanca na manifestáciu je rovnako možná vo všetkých ročných obdobiach. Informácie z terénu naznačujú, že jarné a letné obdobie sú na jej výskyt bohatšie než ostatné mesiace roka. Vírus nebol doposiaľ zatriedený do nijakej taxonomickej skupiny, čo znamená, že ho nespájajú žiadne spoločné vlastnosti ani s jedným z dodnes známych vírusov (nielen včelích).

Jeho genetická informácia je uložená v dvoch vláknoch ribonukleovej kyseliny (RNA) pozitívnej polarity a nie v DNA ako u človeka. V tomto prípade hovoríme o genóme ako o segmentovanom. Nezvyčajný je i vzhľad viriónov, ktoré sú nesymetrické a variabilné vo svojej veľkosti. Pozorované boli kruhy, osmičky alebo



**Obr. 1:** V popredí je možné vidieť včelu s typicky čiernym vzhľadom, ktorý sa objaví po strate chĺpkov pri nákaze vírusom chronickej paralýzy.

Zdroj: [https://www.nationalbeeunit.com/assets/PDFs/3\\_Resources\\_for\\_beekeepers/articles\\_reports/BBKA\\_news/BBKA\\_50\\_December\\_2016\\_p425.pdf](https://www.nationalbeeunit.com/assets/PDFs/3_Resources_for_beekeepers/articles_reports/BBKA_news/BBKA_50_December_2016_p425.pdf)

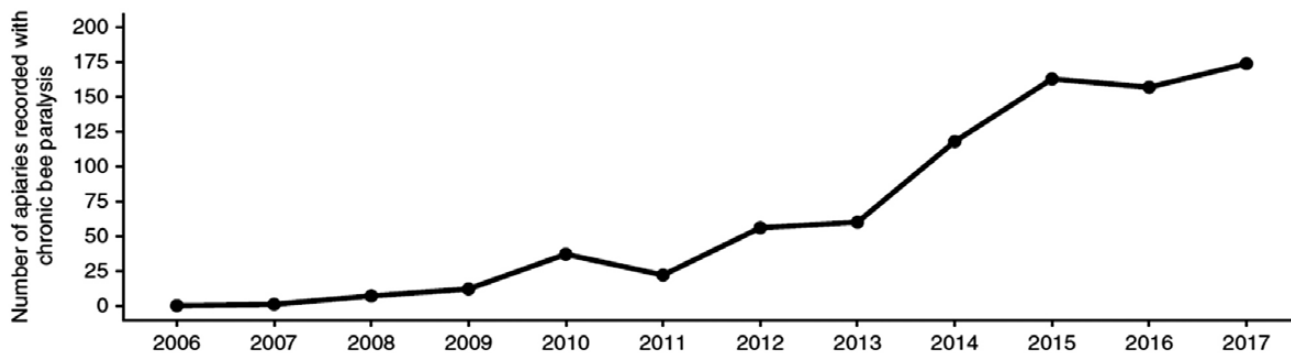
rozvetvené tyčinky. Ani jeden z doteraz popísaných vírusov včiel takto v podstate nevyzerá. Tieto formy sú dokonca neobvyklé i pre samotnú rodinu neobalených vírusov, medzi ktoré patrí.

Z retrospektívnej analýzy údajov z úradných kontrol Anglicka a Walesu uskutočnených v rokoch 2006 až 2017 vyplývalo, že počet prípadov chronickej paralýzy v minulosti narastal síce postupne, ale za to v neustále sa zrýchľujúcom tempe (**Obr. 2**). A to prevalencia ochorenia v týchto krajinách atakovala v roku 1966 iba skromnú hranicu dve percentá. Hoci uvedená hodnota je skreslená, keďže vychádza z počtu vzoriek prijatých len na patologickú diagnostiku, prináša celkom reálny obraz o tom, ako

zriedkavo sa včelári s ochorením ešte pred niekoľkými rokmi stretávali.

Ďalšie rukolapné údaje zo sveta túto predstavu podporujú. Z USA hlásili výskyt CBPV v roku 2010 na úrovni 0,7 percenta, ale v roku 2014 už na úrovni 16 percent. V Taliansku stúpila incidencia z piatich percent v roku 2009 na desať v roku 2010 a v Číne z deväť na 38 percent. Zatiaľ neboli objasnené konkrétne dôvody tohto exponenciálneho nárastu, ale predpokladá sa, že svoj podiel na ňom má nestálosť počasia a prevčelenosť územia.

Prednedávnom bola veľmi presvedčivo dokázaná pozitívna korelácia medzi množstvom vírusu, ktorý bol detegovaný v tele včiel, a patologickými prejavmi ochorenia. Zatiaľ čo u skutočne chorých včiel sa zistili najvyššie dávky vírusu (asi 1013 genómových kópií vírusu, teda asi 1013 viriónov), u bezpríznakových jedincov sa namerali najnižšie alebo až stredné hladiny vírusu. Pokiaľ sa experimentálne kontroloval výskyt CBPV v náhodne vybraných včelnicách, potom bola RNA vírusu CBPV nájdená u siedmich z tisíc vyšetrených včelnic. Pokiaľ sa robil rovnaký prieskum vo včelnicách s podlomeným zdravím včiel, potom bol výskyt niekoľkonásobne vyšší, a to s pozitívnym záchyтом u 160 z 1000 kontrolovaných včelnic.



**Obr. 2:** Grafické zobrazenie počtu včelnic so záchytnom chronickej paralýzy včiel v období rokov 2006 až 2017 v Anglicku a Walese, na základe ktorého je možné predpokladať, že podobný vývoj v jeho distribúcii prebieha aj vo zvyšku sveta.  
Zdroj: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15919-0>

Predpokladá sa, že CBPV dokáže infikovať aj iný hmyz, ako je včela medonosná. Do úvahy pripadajú predovšetkým ostatné blanokřídlavce. Známa je prítomnosť u mravcov a roztočov. Zdokumentovaný bol výskyt vírusu v tele klieštikov, ktoré pochádzali zo včelstiev postihnutých chronickou paralýzou. Klieštik sa pravdepodobne nakazil pri kŕmení infikovanou hemolyfomou, čo je tkanivo v tele včely, v ktorom sa zisťujú najvyššie koncentrácie vírusu. Tieto zistenia pripúšťajú možnú úlohu klieštika v šírení CBPV v prírode.

Podobne je to i v prípade mravcov. Ich život je so životom včiel úzko prepojený. Keďže sa mravce živia sladkými výlučkami vošiek, prípadne červcov a dokonca i zlizovaním nektáru z kvetov, sú v pravidelnom kontakte s lietavkami. Mravce sú však aj mäsožravé, preto nepohrdnú ani včelami. Svalové bielkoviny hmyzu, ktorý nájdu uhynutý alebo si ho ulovia samy, odnášajú do mraveniska, kde ním nakrmitia svoje larvy. Viacerí z nás už mali príležitosť pozorovať mravčie robotnice v okolí úľov, ako zápasia s telami uhynutých včiel, aby si ich odniesli do hniezda.

V hlavne niektorých pozorovateľov preto vznikla myšlienka, či sa aj mravce nemôžu podieľať na roznášaní vírusu medzi včelstvami. Kolektív francúzskych výskumníkov Celle et al., 2008 sa zamerail na túto hypotézu a sústredil sa na jej potvrdenie. Zamerail sa na dva druhy mravcov. Na drevokazného mravca (*Camponotus vagus*), ktorý patrí k najväčším druhom vyskytujúcim sa i na Slovensku, a na mravca hôrneho (*Formica rufa*), ktorý dominuje ihličnatým a zmiešaným lesom mierneho pásma severnej Európy a Ázie.

Uskutočnenou štúdiou bola potvrdená nielen prítomnosť CBPV u oboch druhov mravcov, ale zároveň bola demonštrovaná i replikácia (množenie) viriónov v ich tele. V bunkách mravcov bola nájdená forma RNA, ktorá je nevyhnutná preto, aby k samotnému rozmnožovaniu vírusu dochádzalo (vlákno RNA negatívnej polarít). Navyše, pri porovnaní sekvencií zachytených vírusov u včiel a mravcov sa zistila 100-percentná zhoda, ktorá podporuje teóriu, že mravce nie sú slepou vetvou v diseminácii vírusu, ale naopak napomáhajú pri jeho šírení zvyšovaním koncentrácie viriónov v mravenisku a vo včelstve. Slúžia ako rezervoár

ochorenia v prostredí včelína, čo čiastočne vysvetľuje i bežnú recidívu chronickej paralýzy, ktorá sa medziročne pozoruje počas letného obdobia v tej istej včelnici.

V štúdiu bola zároveň overená i možnosť výmeny vírusu pri zbere cukornatých výlučkov s voškami. Niekoľko jedincov medovnice jedľovej (*Cinara pectinatae*), čo je voška, ktorej výlučky sú nevyhnutné pre vznik medovicového medu z jedľových lesov, bolo zozbieraných zo stromov bezprostredne v blízkosti postihnutej včelnice. Následné analýzy však výskyt CBPV u vošiek nepotvrdili. Pri hodnotení vonkajších prejavov ochorenia sa u mravcov nepozorovali žiadne príznačné prejavy paralýzy, akými je napríklad triaška, hoci sa mŕtve mravce spolu s uhynutými včelami spravidla vy-

skytovali. Tento jav nie je ničím nezvyčajným. Jeho analógiou je infekcia klieštika vírusom DWV, v prípade ktorej sa rovnako nepozorujú žiadne symptómy ochorenia, aj keď bolo evidentne dokázané, že sa vírus v klieštikovi množí.

Vo vzduchu visí jasná potreba vírus chronickej paralýzy naďalej študovať, všimnúť si ho a sledovať, aby sa naše znalosti o ňom rozšírili a pomohli nám nájsť užitočné nástroje pre včelárov, ktoré by im mohli pomôcť vysporiadať sa so škodlivým dosahom na život včiel.

**RNDR. MIRIAM FILIPOVÁ, PH.D.,  
NÁRODNÉ REFERENČNÉ  
LABORATÓRIUM PRE ZDRAVIE VČIEL,  
VETERINÁRNY A POTRAVINOVÝ ÚSTAV  
V DOLNOM KUBÍNE**

## NEVŠEDNÉ PODOBY PRÚTIA - Rudník 2024

Ešte v marci sa v obci Rudník pri Myjave konalo podujatie Nevšedné podoby prútia. V rámci výstavy netradičných výrobkov získala prvé miesto včela, ktorú vyrobila pani Janka Križanová, manželka včelára z Vrbovic.



# ZELENINOVÉ MEDY Z FÓLIOVNÍKŮ

Před několika lety jsem byl osloven místní osivářskou firmou o dodávky včelstev do šlechtitelských porostů zeleniny. Jednalo se o fóliovníky o ploše cca 300 m<sup>2</sup>. Účelem bylo zajistit opylení u mrkve, okurek, kadeřávku, celeru, cibule a pod...

Nejprve jsem tím nebyl příliš nadšený. Předpokládal jsem (mylně), že včelstva ve fóliovnících nepřežijí, ale nakonec jsem si řekl, že to přece jen zkusím. Použil jsem slabší oddělky na několika nízcích rámcích a kupodivu za tři týdny oddělky stále nějak fungovaly, matka kladla, jen staré létavky se vytratily. Po přesunu zpět na venkovní stanoviště někdy v půli července jsem tyto oddělky pomalým podněcováním dostal zpět do formy a nakonec jsem je bez problémů prezimoval jako záložní včelstvíčka na pěti rámcích.

Zdárně prezimovaly a já si tento pokus zopakoval i další rok, tentokrát ve větším rozsahu na desítkách včelstev. Postupně jsem pozorováním a metodou pokus/omyl vyladil metodiku využití včelstev pro práci v uzavřeném prostoru a ještě k tomu získal příjemný sladký bonus. Ale k tomu se později také dostaneme.



Včelár Štěpán Lukšík vo svojom obchodíku s aktuálnou ponukou druhových medov.

## NĚKOLIK MUCH JEDNOU RANOU

Pro práci ve fóliovnících vytvářím pakety následujícím způsobem. Vyhlédnu si koncem jara slabší včelstva s opožděným rozvojem a nevyhovujícími vlastnostmi (bodavost, rozbíhavost...). Jedná se o včelstva vedená v systému op-

timalizovaného plodiště (OP), takže práce s nimi je přehledná a snadná. Z těchto včelstev vyjmu veškerý plod (6 - 8 nízcích rámců) a ten přeložím do nového úlu i se starou matkou, doplním jeden pylový a jeden zásobní rámeček na okraj plodového tělesa, takže mám jeden nízký nadstavek prakticky plný.



Při „zeleninových“ medoch je každá kvapka vzácná, produkcia sa totiž ráta v jednotkách kilogramov.

Tento úl ponechám na stanovišti, ale dám jej stranou. Na původním místě zůstane jen medník, kam vložím zralý matečník a kde se během dne vrátí všechny létavky. Večer po ukončení letové aktivity pak odvezu nachystaný paket s plodem a starou matkou do fóliovníku. V původním úle venku se během 10 dnů rozklade nová matka a tím dosáhnu jak revitalizace včelstva odebráním plodu, tak výměnu nežádoucí genetiky. Létavky, které již byly zalétané, venku totiž ve fóliovníku nechci. Hned druhý den by se „přilepily“ na folii a přišly by vniveč.

Přišel jsem totiž pozorováním na to, že létavky, které se již proletěly na volném prostranství, si nikdy nezvyknou na uzavřený prostor. Naopak mladušky, které vylétnou poprvé až ve fóliovníku, si na něj bez problému zvyknou a vrací se do úlu. Toto své zjištění pokládám za stěžejní fakt pro utváření této metodiky.

Paket se vkládá do fóliovníku na počátku kvetení a během týdne se začnou postupně zalétávat mladušky. Toto včelstvo se pak po dobu několika týdnů věnuje práci ve fóliovníku a splní svůj opylovací úkol. Po odkvětu se úl vrátí na venkovní stanoviště a stará matka se vymění. Včelstvo se připraví na zimu. Tato včelstva nemusím ošetřovat proti kleštíkovci. Ale k tomu se také dostaneme.



Cibulový med - jantárová farba a chuť s nádychom skaramelizovanej cibulky.

stava do fóliáků s mrkvemi. Při zevrubnější kontrole rámečků po rámečcích jsem se nestačil divit. Z rámečků cákala sladina a v úle přibývalo odhadem několik kilogramů medu. Někde už víčkovaly. Místo utrpeného včelstva z živoření pod folii jsem měl před očima stav zcela opačný. Včelstvo v podstatě prosperovalo. Jak si to vysvětlit?

Kombinace závlahy a vysoké teploty představuje ideální podmínky pro tvorbu nektaru v nektariích. A protože jsem tak trochu blázen a nadšenec do získávání jednodruhových medů, začal jsem přemýšlet nad tím, jak tuto snůšku získat pro sebe. Metodiku jsem tedy ještě malinko poupravil, vylepšil.



Mrkvový med s nádychom červenej farby.

Podařilo se mi tedy následující:

1. Splnit opylovací práci
2. Rozmnožit z jednoho včelstva dvě
3. Obměnit genetiku
4. Ozdravit včelstvo
5. Vyprodukovat zajímavý raritní jednodruhový med z kvetoucích porostů zeleniny

## ZELENINOVÉ MEDY

Poslední bod zní jako fantasmagorie, ale je tomu opravdu tak. Všechno začalo, když jsem si přijel zkontrolovat včel-



Odloženec vytvorený za účelom opelenia cibule vo fóliovníku.



Pre včely z odložencov vytvorených pre opelenie vo fóliovníkoch je ich prostredie celým svetom, nič iné nepoznajú.

## ZELENINOVÉ MEDY Z FÓLIOVNÍKŮ

Mrkev kvete šest týdnů. V úle je šest až osm rámků jen s plodem - bez zásob, tak jak to v OP bývá, a na kraji jeden pylový a jeden zavíčkováný zásobní na rozjezd a jako železná rezerva. V půlce kvetení po třech týdnech vyhledám matku a zavřu ji do klícky, kterou umístím přesně doprostřed plodiště. Během dalších tří týdnů se odlihně veškerý plod a při odvozu úlu na venkovní stanoviště již v úle žádný není.

Na těchto rámcích zůstává jen čistý mrkvový med a ten se ještě téhož dne vytočí. Včelstvo se smete na prázdné souše, stará matka vymění za novou a ihned se začne krmit. Opět lze takové včelství krásně zazimovat a vyzimovat. A jak jsem psal výše, tak díky přerušení plodového cyklu + klíčování je další chemické ošetření proti varroa již zbytečné, což mi ukázala několikaletá praxe.

Takže v zásadě používám dvě varianty metodiky podle typu plodiny. Pro porosty dobře medující, kde lze získat i nějaký ten med (např. mrkev, celer, cibule), variantu s klíčováním a pro porosty špatně medující, kde med nelze získat (saláty, okurky), variantu bez klíčování. Jinak je postup stejný.

### JAK TO VLASTNĚ CHUTNÁ

Zatím se mi touto cestou podařilo získat med mrkvový, celerový a cibulový. První dva chutnají i voní podobně, ale mrkvový je přece jen výraznější. Barva je pro květový med docela dost tmavá s nádechem červeně. Chuť je naprosto luxusní, výrazně kořenitá až kouřová s ná-

dechem exotického dřeva, koření. Aroma výrazně po mrkvovém květu.

Cibulový med je zlatavě jantarový. Chuť plná, zakulacená s nádechem zkařmelizované cibulky, připomíná mi bombony z dětství. Jeden z chuťově nejlepších medů, které jsem měl možnost otestovat. Aroma je pak stejné, jako když přičichnete k ruce po krájení cibule.

### PÁR RAD ZÁVĚREM

Pokud se chystáte umístit včely do fóliovníku, je dobré dát bílou stříšku nebo úly natřít bílou barvou. Také zastínění nebo umístění do rádků tak, aby byl úlek co nejvíce krytý porostem. V létě teploty šplhají dost vysoko. Vodu netřeba dodávat. Zkoušel jsem to zpočátku, ale najdou

si závlahu + odpařování nektaru, bylo to zbytečné. O rezervním rámcu se zásobami už jsem psal (v případě slabě medujících okurek a pod. naprostá nutnost). Jak se „zbavit“ létavek a zužitkovat je, aby naprosto zbytečně neuhynuly také.

Opět se mi potvrdilo, jak je včelstvo nesmírně přizpůsobivé a odolný superorganismus. Až budete jíst zeleninu, rozpomeňte se, že tam na počátku byly zase ty naše včelky a bez nich by nebylo nic. Nebo bychom běhali se štětečkem (u mrkve dost groteskní představa). Bez včel to prostě nejde. A já se těším na nové výzvy. Třeba ředkvičky mě příjemně překvapily, tak třeba příští rok. ☺

ŠTĚPÁN LUKŠÍK  
FOTO ARCHÍV AUTORA

## Včelařství Bielez – Buckfast v Beskydech



**Nabízí:**

- včelí královny výběrové - dostupné od května do října
- včelí oddělky - různá rámková míra
- neoplozené matky a matečníky
- včelí úly, krmítka, přepážky, stojany na úly
- vybavení včelnice „na klíč“

**U našich včelstev preferujeme:**

- vitalita a dobré přezimování
- mírnost a nerozbihavost
- nerojivost
- vysoký medný výnos



### Kontakt:

+420 777 076 671 • [info@vcelarstvbielez.cz](mailto:info@vcelarstvbielez.cz)

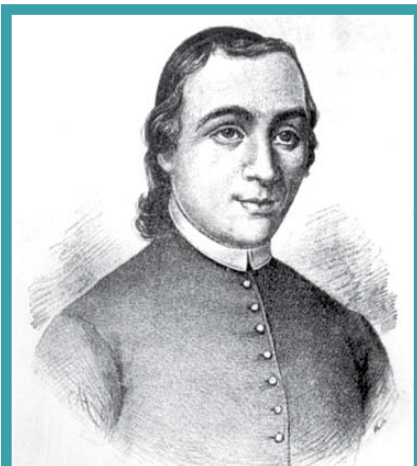
[www.vcelarstvbielez.cz](http://www.vcelarstvbielez.cz) • [Facebook](https://www.facebook.com/BuckfastvBeskydech) Buckfast v Beskydech





# PO STOPÁCH JURAJA FÁNDLYHO

Jednou z najvýznamnejších osobností slovenského včelárstva bol aj spisovateľ a katolícky kňaz **Juraj Fándly** (1750 Častá - 1811 Dolány). Narodil sa v remeselnícko-roľníckej rodine, študoval u františkánov a potom u kapucínov. Vo februári 1777 bol vysvätený za kňaza, pôsobil ako kaplán tri roky v Seredi, tri mesiace v Lukáčovciach pri Nitre a potom ho poslali za trest do chudobnej farnosti v obci Naháč, pretože napísal a uverejnil „Dúvernú zmlúvu medzi mníchom a diabľom“, ktorá bola síce medzi mladými vzdelancami populárna, ale cirkevnej vrchnosti po vôli nebola. Vo farnosti pôsobil až 27 rokov.



Juraj Fándly. (Fotografia z Knížnice Juraja Fándlyho v Trnave)

Jeho fara bola najbiednejšia v celom Trnavskom kraji. Popri zvelaďovaní obce Naháč a farnosti si našiel čas aj na svoje záľuby, ktoré našiel vo včelárstve a ovocinárstve. Napísal viacero kníh, ako sú napr. *Pilní domajší a poľní hospodár*, *Zelínkár* a taktiež *Slovenský včelár*, kde popísal hlavné včelárske zásady, ako prezimovať včely, aké úle im robiť, aké stromy by mali včelári sadiť v blízkosti úľov, ale aj rady o tom, aké sú kvety pre včely užitočné a naopak.

Juraj Fándly bol tiež propagátorom prelomových myšlienok v otázke úľov, keď obhajoval debničkový tzv. magazin-



Včelín v záhrade s klátni, debničkovými úľmi, ale aj s figurálnymi slamenými úľmi, ktoré Fándly opísal v diele *Slovenský včelár*.

sky typ úľa. Vo svojej knihe *Slovenský včelár* hovoril aj o tom, že ak by včelári včeláрили v týchto spomínaných úľoch, mali by viac medu, ale aj vosku. Patril medzi prvých propagátorov kočovania za znáškou. Vo svojich knihách posunul slovenské včelárstvo značne vpred. V obci Naháč má pamätný dom v budove domu katolíckej fary, ktorá bola postavená v roku 1918 ako samostatná jednotka rešpektujúca tradície miestneho ľudového liečiteľstva.

Záhrada fary sa stala múzeom a dnes je tam umiestnený včelín s klátni, debničkovými úľmi, ale aj s figurálnymi sla-

menými úľmi, ktoré sú tiež popísané v knihe *Slovenský včelár*. V prípade záujmu návštevy múzea sa treba vopred ohlásiť na obecnom úrade. V obci Naháč tradícia včelárstva naďalej pretrváva.

Z obce Naháč vedie náučno-vzdelávacie chodník práve od pamätného domu do neďalekého Kláštora sv. Kataríny Alexandrijskej. Katarínka je v súčasnosti pútnické miesto, ktoré spadá do Chránenej krajiny Malé Karpaty a leží neďaleko Trnavy. Vznikla v roku 1618 ako kamenná gotická kaplnka a v roku 1619 bola zväčšená na kostolík. V kláštore bývali 12 mníši.



Pamätný dom Juraja Fándlyho, sprístupnený v roku 1990, sa nachádza v budove rímskokatolíckej fary, kde Fándly v rokoch 1780-1807 pôsobil ako farár.

TIP  
NA VÝLET  
(1)

Juraj Fándly bol kritický voči kláštoru nielen z osobného hľadiska, ale pociťoval k nemu aj hlboký odpor, žijúc pod ním v blízkom Naháči zúfalo a bezmocne sledujúc svojich veriacich, ale aj iných pútnikov, ktorí svoje milodary dávali františkánom, a nie jemu do farského kostola.

Kláštor dlhé roky chátral a v roku 1994 vznikol prvý nápad organizovať tábory na Katarínke. Prvé práce sa uskutočnili v roku 1995. Ďalšie ročníky sa konali v júli a auguste a od roku 1996 sa v táboroch až doteraz zúčastnili stovky mladých ľudí. Týmto projektom sa snažia mladí oprášiť zaujímavú históriu kláštora formou letných táborov, ktoré sú určené pre mládež od 17 rokov z celého Slovenska (dobrovoľníkov bez nároku na odmenu).



Veža je vysoká 30 metrov.

Cieľom projektu nie je Katarínku zrekonštruovať, ale konzervovaním ju zachovať v dnešnom stave ďalším generáciám. Veža bola ku kostolu prístavená neskôr, zachovali sa v nej pôvodné dubové trámy, ktoré sa nachádzali na piatom poschodí. V súčasnosti má 30 metrov. Pri stavbe veže nemali žeriavy ani iné možnosti dnešnej doby, a keď vystavali múr do určitej výšky, vsadili doň hrubé trámy, ktoré trčali von. Veža slúžila ako zvonica, zvony sa nachádzali na piatom poschodí, ktoré má štyri veľké okná, každé na jednu stranu. Táto veža bola skolaudovaná v roku 2017 a požehnaná počas Dňa otvorených dverí na Katarínke 5. júla 2017.

Veža je sprístupnená od apríla do októbra so sprievodcom len v prípade priaznivého počasia. Štandardná dĺžka prehliadky je 25-40 minút a vstupy bývajú každú celú hodinu. Alternatívny turistický chodník ku kláštoru je aj zo záchytného parkoviska medzi dedinami Dechtice a Naháč, je to jednoduchá túra vhodná i pre rodiny s deťmi a kočíkmi.

KAMIL JACEČKO | FOTO AUTOR



Kláštor sv. Kataríny Alexandrijskej.



# Včelársky

## OBCHOD

# MEDE

Kompletný sortiment  
**VČELÁRSKÝCH POTRIEB**  
na e-shope:  
[www.mede.sk](http://www.mede.sk)



NAŠE EXTRA SLUŽBY

**Vosk**  
info na tel.: 0918 167 234

- spracovanie a čistenie včelieho vosku
- výkup vosku a voštín alebo výmena na medzistienky
- výroba medzistienok ľubovlného rozmeru s 30 ročnou tradíciou a najnovšou technikou v závode vo Svätom Petre

**Ochranné odevy**  
info na tel.: 0915 666 556, 0918 167 234

- šijeme ochranné odevy pre včelárov v našej krajčirskej dielni, vyrábame bundy a kombinézy aj na mieru

**Liečivá**  
info na tel.: 0907 158 888

- vyrábame ekologický veterinárny prípravok EKOVRTIN
- od roku 2021 sme výrobcom liečiva AVARTIN B - 90
- distribuuujeme všetky liečivá pre včely schválené v SR

KAMENNÉ OBCHODY:

**LEHNICE**  
Malý Lég 167, 930 37 Lehnice  
tel.: 0915 666 556  
e-mail: obchod@mede.sk

**SVÄTÝ PETER**  
Pivničná 35, 946 57 Svätý Peter  
tel.: 0918 167 234  
e-mail: sv.peter@mede.sk

# MINULOST ZNÁMÁ - NEZNÁMÁ, MNOHDY ZAPOMENUTÁ (20)

## PATER ANTONÍN LEGO - VČELAŘSKÝ KUTIL

Motto: *Ten, kdo zapomene svou minulost, je odsouzen ji znovu prožít.*

G. Santayana

V dnešním díle se seznámíme s katolickým farářem, který se část svého života věnoval nemocným cholerou, ale další část trávil mezi jeho milovanými včelami. Tímto velkovčelařem a zlepšovatelem včelařského náčiní není nikdo menší než člověk světoznámého jména, které náhodou proslavila v současnosti dánská stavebnice pro děti - **Antonín Lego**.

\* 24. srpna 1839 Strašice (Rokycany), Rakouské císařství - † 13. srpna 1901 Jesenice (Příbram), Rakousko-Uhersko



Antonín Lego.

Malý Antonínek se narodil na vesnici Strašice u Rokycan do rozvětvené učitelské a hudebnické rodiny. Rodiče pocházeli ze Zbirohu, otec Antonín, po kterém získal jméno, byl řídicím učitelem v Mýtě. Antonínův bratr Jan byl významnou osobností, byl hlasatelem česko-slovenské vzájemnosti a jezdil po různých oblastech Slovinska.

Antonínek chodil do školy v Mýtě u Plzně. Jeho buditelský duch se projevil již během studií. S ostatními studen-



Kostel v Jesenici, místě Legova působení.

ty pořádal ochotnické představení, besedy a výlety. Po studiu teologie a po vysvěcení na katolického kněze působil jako kaplan na různých místech. Jeho první umístění bylo ve Stupně, ale nebylo moc šťastné a vedlo se mu tam zle.

Teprve v roce 1866 se poprvé dostal na Sedlčansko, kde se stal kaplanem v Počeplicích. Odtud Antonín Lego přestoupil na nedaleký Svatý Jan a putoval dál do Mínic u Kralup nad Vltavou. První farností, kde působil jako farář, byla Krásná Hora, a to mezi roky 1873 až 1882. Z Krásné Hory byl přeložen do Jesenice, kde působil od roku 1882 až do své smrti v roce 1901. Během těchto necelých dvaceti let bylo pro patera Lega nejšťastnější a pro něj to bylo nejslavnější jeho působiště. V Jesenici působil navíc jako vzdělavatel venkovského lidu a také jako národní buditel a regionální vlastenec.

### VČELAŘ KUTIL

Antonín Lego se podílel na založení Včelařské jednoty sedlčanské a po dlouhá léta byl její předsedou a o včelařství často a rád přednášel. Byl vášnivým včelařem a odborníkem na chov včel. Měl největší včelín na Sedlčansku s asi 100 úlů a byl jeden z prvních místních velkovčelařů. Přispíval do časopisu Český včelař a do Rolnických novin, neboť rád a zapáleně psal. Jeho přednášky byly hojně navštěvovány a nikdo z okolí si je nenechal ujít.

Usnadňoval si práci tím, že vynalezl a upravoval nejrůznější včelařské náčiní a pomůcky. Svá vylepšení a vynálezy vystavoval nejen v Čechách, ale i v zahraničí, a byl za ně i vyznamenáván. Sestrojil rojochyt a dýmák. Legův dýmák byl oceněn bronzovou medailí a diplomem na mezinárodní výstavě v Bruselu. Rojochyt se stal součástí včelařské praxe a dodnes pomáhá včelařovi ke snímání rojů z výšek a dýmák se taktéž dodnes používá ke zklidnění bodavých a protivných včel.

Antonín Lego upravil a vynalezl nový způsob vytáčení medometem. Nový medomet, který sestrojil, byl oproti dosavadním konstrukcím konstruován na radiální vytáčení. Při vylepšení medometu využil svůj nezměrný důvtip, který byl korunován úspěchem. Jeho přínos do konstrukce medometu je nepopíratelný. Hlavním popudem pro úpravu medometu bylo odstranit borcení plástů a chtěl si ulehčit práci, aby nemusel při vytáčení obracet plásty a tím se zdržovat.

K medometu sestavil tzv. běhlik, díky kterému se nebortili plásty, i přestože se koš prudce otáčel. Borcení nepodléhá ani nové panenské plásty. A navíc se v jeho medometu opravdu nemuseli obracet rámy, a přesto se celé najednou vytočili. To pro včelaře znamenalo velké ušetření času. Vynález předvedl na sedlčanské výstavě v roce 1898, mezi včelaři vzbudil velký rozruch. Byl to inovátor včelařství, vyrobil a zdokonalil mnohé včelařské potřeby.

Dále Lego vynalezl jednoduchý šikmý smyk pro úly zadováký, aby při vydávání (vysouvání) rádku včely nepadali na zem.

## ŘEZBÁŘ A VINAŘ

O svou farnost se Lego staral svědomitě. Sám opravoval kostel, vyřezával některé prvky kazatelny. Opravil boční díly oltáře a křtitelnici, dodnes zůstali součástí kostela. Byl zručným řezbářem, vyrobil mimo jiné i oltář v místním kostele.

Naučil se vázat knihy a rozuměl hudbě. Na faře v Jesenici vyráběl víno z borůvek ostružin a pověstnou se stala i jeho medovina.

## MEDONOSNÉ STROMY

Antonín Lego z lásky ke včelám rozšiřoval medonosné stromy. Nejvíce si oblíbil akát, proto vymyslel speciální hůl na setí akátových semen. Tato hůlka byla dutá, nahoře měla tlačítko a dole v bodci otvor. Unikátnost hole byla v jednoduchosti a v myšlence rozsévat semena akátu při procházce po krajině.

Setba fungovala tak, že při procházení stačilo hůl lehce zabodnout do země a stisknout tlačítko rukověti. Toto tlačítko otevřelo otvor ve spodní části a do země bylo zaseto hned několik semen. Akát si oblíbil natolik, že o něm i přednášel. Akát podle mínění Lega poskytuje včelám trvalou a hromadnou pastvu, ovšem budou-li ho všichni pěstovat. Domníval se, že je skromným, vytrvalým, okrasným a užitečným stromem, spokojí se s každou půdou, do které je vsazen. Akát měl být včelami využíván mezi snůškami z bílého jetele a lípy, a to právě na půdách, kde by lípy i kaštiny zahynuly. Zasloužil se o rozšíření akátu jako včelařského stromu pro snůšky tekutého a lahodného medu, který je zákazníky dodnes velice ceněný.

## LITERÁRNÍ ČINNOST

V poslední dekádě svého života se Lego věnoval vlastivědnému bádání o historii obce a kraje. Sbíral lidové písně, zvyky, obyčeje i pověsti a do muzea sháněl lidové památky. Díky regionálnímu buditeli máme dnes mnoho zpráv o nekdějším životě v Jesenici a okolí i mnoho informací o místní historii, která by se jinak nezaznamenaly a nedochovaly.

Výsledky svého bádání pravidelně zveřejňoval v řadě článků a tyto nakonec vydal ve třech ucelených pracích - Paměti a památky farní osady jesenické, Pastýřské melodie Sedličanska a Jesenické oddatve (staročesky oddavky) - což byla divadelní hra dokumentárně zachycující zvyky na staročeské svatbě. Tyto paměti byly vydány tiskem po jeho smrti.

Bratr patera Lega, František, ředitel školy v Jindřichově Hradci, daroval rukopis okresnímu muzeu v Sedlčanech, které zařídilo, aby paměti vycházeli nejprve

ve zvláštní příloze časopisu Hlasy v Povolaví. Později byla vydána i kniha.

Pater Antonín Lego zemřel 13. srpna 1901 ve věku 61 let.

## POMNÍK ANTONÍNA

Obec Jesenice nezapomněla na významnou osobu, kterou byl Antonín Lego, a v roce 2001 uspořádala vzpomínkovou slavnost. Na přelomu tisíciletí byl odhalen pomník patera Lega, jeho autorem je kamenosochař Josef Skalický z Jesenice. Tento pomník - stéla je vyrobena ze surového kamene ve tvaru menhiru, do kterého je vtesaná postava patera Antonína Legy a za ní je zbylá část kamene ponechaná v surovém stavu. Postava na pomníku drží v levé ruce secí hůl a pravou žehná.

Pomník se nachází před Kostelem Nejsvětější Trojice v Jesenici u Sedlčan, neboť život patera Lega byl těsně spjat s obyvateli jesenického regionu a farnosti. Byl odhalen ke stoletému výročí úmrtí Legy a také u příležitosti vstupu do nového milénia. Slavnostního odhalení se účastnili Msgr. kardinál Miloslav Vlk, starosta obce Miloslav Hrazánek, senátor Zdeněk Vojtík a kamenosochař Josef Skalický. Dále se tohoto významného odhalení pro obec Jesenice a okolí zúčastnili i farníci, občani, pedagogičtí pracovníci jesenické školy a podnikatelé.

Slavnostním vyvrcholením tohoto odhalení pomníku a setkání rodáků bylo vysazení památného „Stromu Milénia“ v prostoru ZŠ a MŠ Jesenice. Vysazení stromu bylo svěřeno čestným hostům - kardinálu Miloslavu Vlkovi a dalším v pořadí byl náměstek hejtmána Středočeského kraje Antonín Podzimek. Výsadbu stromu ukončila ředitelka školy Mgr. Drahomíra Pešková.

Pamětní deska na zdi Kostela Nejsvětější Trojice podává svědectví o pochování patera Antonína Legy a dále připomíná pochování v jesenickém kostele rytíře Diviše Černína z Chudenic stáého při kravavé exekuci na náměstí Starého Města



Text o A. Legovi na naučné stezce v obci Jesenice.

pražského. Pater Lego je pochován právě vedle náhrobku rytíře Diviše.

## ZAJÍMAVOST

Na nedalekém hradě Zvěřinec žil díky přízni Václava ze Zvěřince Jan Hus. Zde po celém okolí šířil své učení. Další slavnou osobností hradu byl Karel Hynek Mácha (tehdy ještě Ignác Mácha), pobýval na něm během školních prázdnin v letech 1828 a 1829. Jeho atmosférou byl literárně ovlivněn.

JINDŘICH MEDUNA  
FOTO CS.WIKIPEDIA.ORG

### Použita literatura a weby:

Osobnosti apidologie - Prof. RNDr. Jozef Čižmárik, PhD.

České včelařství - Josef Nepraš

wikipedie

www.jesenice-obec.cz

vcelari-mladosovice.cz

## VČELÁŘSTVO TRIZULIAK

[www.vcelarstvotrizuliak.sk](http://www.vcelarstvotrizuliak.sk)

### KAMENNÁ PREDAJŇA

ul. Ferdinanda Majlátha 507/01  
013 02 Gbeľany - Žilina

☎ 0919 037 687

✉ [vcelarstvotrizuliak@centrum.sk](mailto:vcelarstvotrizuliak@centrum.sk)

Sme stolárska dielňa, ktorá sa venuje aj atypickej výrobe včelích úľov.

### Ponúkame Vám:

Včelie úle  
Príslušenstvo k úľom  
Včelárske pomôcky  
Stojany na úle  
Apidomčeky...



Ladislav Ševčík: Tímová práca

# BEE PRESS PHOTO 2024



Spomedzi takmer stovky súťažných fotografií a obrázkov spoznáme už o mesiac ocenených autorov. Ďakujeme všetkým, ktorí sa zapojili a pomohli nám skrásliť náš časopis.



Martin Čukan: Symfónia v nektári



Emma Lajčáková: Včelí úľ



Miloš Balák: Vykúpaná v peli



Lucia Blišťanová: Vzduch voňal medom, plástmi a bylinkami, ktoré majú chrániť jeho včely