

## Úvodník

Milé čtenářky, milí čtenáři e-Věstníku,

letí k Vám letošní 17. číslo e-Věstníku. Chceme v něm poreferovat o proběhlých akcích, zejména o dvou nedávných Pražských včelařských setkáních. A v té souvislosti pozveme i na to třetí, jež je za dveřmi.

Pozveme také na kursy o nemocech včel. A pro ty, jimž není lhostejná tematika pastvy pro včely a další opylovatele, přinášíme zajímavý dotazník. Obdrželi jsme jej od RNDr. Tomáše Erban, pracovníka Výzkumného ústavu rostlinné výroby. Jistě si jej pamatujete z prvního letošního pražského setkání, na němž přednášel o virech, které napadají včely (píšeme o tom níže). Dr. Erban je zároveň národním koordinátorem projektu SUPER-B, jenž pochází centrálně z anglické university v Readingu. Projekt se snaží formou dotazníku zjistit, jaké plodiny by si včelaři přáli mít v doletu svých včel, jakých se naopak obávají a proč. Prosíme Vás tedy o spoluúčast. Čím víc dat se podaří nashromáždit, tím větší to bude pomoc pro ty, kteří se snaží něco udělat se současným neutěšeným stavem.

S přáním klidných dnů letošního Adventu

*redakce*

## Vzdělávání včelařů

### VČELAŘSTVÍ – nová publikace

O tom, že publikace se chystá do světa, jsme informovali již v minulém čísle Věstníku. Dnes tedy jen stručně: už jen pár dní zbývá a kniha **Včelařství I.**, vydávaná PSNV-CZ, z. s., spatří světlo tohoto světa. Už nyní si ji můžete objednat na [e-shopu PSNV](#) a udělat vánoční radost sobě či svým blízkým. Kniha bude samozřejmě také k dispozici na akcích pořádaných PSNV a také je velmi pravděpodobné, že ji bude možno koupit v dobrých kamenných obchodech. A to i na Slovensku.

A pokud půjde vše tak, jak má, je jistá šance, že jí popřejeme šťastnou cestu do světa a ke čtenářům již na III. Pražském setkání ve středu 16. prosince.

Další informace na [webu PSNV-CZ](#).

*redakce*



## Kurs Nemoci včel

Již v minulém čísle jsme upozorňovali na skutečnost, že prosincový brněnský kurs je již obsazen, ale je stále možno se přihlásit na kursy konané v lednu a v únoru. Lednový bude na SOU Blatná, únorový se pak uskuteční v Brně.

Kursy pořádá PSNV-CZ, z. s., a vede je MVDr. Zdeněk Klíma. Cyklus běží jednou měsíčně střídavě na SOU v Blatné a v Brně na Veterinární a farmaceutické univerzitě od října do dubna.

Termíny a místa jednotlivých kursů, včetně přihlašovacích formulářů a organizačních pokynů najdete průběžně na webu PSNV.

Pro avizované dva kursy najdete základní informace včetně přihlašovacích formulářů na adresách:

- 16. – 17. 1. 2016. Blatná - [zde](#)
- 6. – 7. 2. 2016 Brno - [zde](#)

redakce

## VIII. setkání uživatelů VMS

V neděli **10. ledna 2016** proběhne v Brně tradiční celodenní přednáškové a diskusní setkání zaměřené na nemoci včel. Od 9 hodin bude probíhat presentace účastníků, začátek semináře bude v 10 hodin, ukončení plánujeme kolem 17. hodiny.

### Program přednášek:

- Zahájení, organizační pokyny (Zdeněk Klíma)
- **Antonín Přidal:** *Ověření účinnosti kyseliny šťavelové jako alternativního varroacidu za amitraz v podmínkách jižní Moravy a Vysočiny*
- **Robert Chlebo:** *Tlumení varroózy a monitoring ztrát včelstev na Slovensku*
- **Erik Tihelka:** *Vyhněte se moru a hnilobě včelího plodu: teorie samoléčení včel*
- **Ivo Kovařík:** *Management moru včelího plodu na Novém Zélandu*
- **Květoslav Čermák:** *Metodiky tlumení varroózy a selekce na varrotoleranci*
- **Jiří Vítámvás:** *Převedení včelstev přes úhynový rok 2014/2015 beze ztrát alternativním ošetřováním*
- **Bronislav Gruna:** *Ztráty včelstev v České republice*
- Diskusní blok

Akce je otevřená široké včelařské veřejnosti, je však nutné se předem přihlásit. Další informace včetně přihlašovacích formulářů najdete na [našem webu](#). Případný dotaz zašlete na adresu [vms-setkani@psnv.cz](mailto:vms-setkani@psnv.cz).

Srdečně zve tým pořadatelů

## Pražská včelařská setkávání

### Dvě Pražská včelařská setkání jsou za námi, třetí se blíží

Zvali jsme ve Věstníku na celý další běh Pražských včelařských setkávání. Zvali jsme i na jednotlivé jejich části. Slíbili jsme také podrobnosti zpravodajské, ale zatím došlo jen na pár fotek ve Věstníku č. 15. Plníme tedy slib.

Již jsme se v minulých číslech zmínili o tom, že celý cyklus je koncipován tak, aby pokryl různá témata zajímavá pro včelaře a zároveň také nabídl něco pro (zatím) nevčelařící, avšak spřátelenou veřejnost.

Z té první skupiny byla hned první přednáška, ta druhá pak byla pro ony spřátelené duše a její ambicí bylo dotknout se také širších souvislostí.

Nyní tedy k jednotlivým setkáním:

### SETKÁNÍ PRVNÍ

To první setkání se uskutečnilo ve čtvrtek 29. 10. a neslo trochu „cimrmanovský“ název:

#### ...DVĚ „SESTRY“... NENÍ TO MÁLO... ?

A podtitul to tak trochu vysvětloval:

*Nemoci včel se zřetelem k na virózám a nosematóze s přihlédnutím k varroóze...*

Lektory byli dva mladí badatelé z praktického výzkumu: **MVDr. Martin Kamler** (VÚVČ, s. r. o.) a **RNDr. Tomáš Erban, PhD.** (Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.)

Dvě sestry se mohly interpretovat jako dvě nosematózy, nebo jako varroóza a virózy, nebo jako virózy a nosematóza, prostě poetika v nejednoznačnosti, v jaké je naše současné včelaření, avšak se silným zřetelem k současné nelehké realitě...

Celý večer byl koncipován tak, aby bylo možno se ptát, diskutovat, polemizovat... Proto byla také diskuse živá, otevřená, věcná a velmi, velmi poučná.

Tohle téma je ostatně po výtce aktuální, stačí se jen podívat na různá diskusní včelařská fora či naslouchat včelařským hovorům na rozličných akcích. Zvláště po loňském roce plném masivních úhynů.

#### Část I. – o virech

**RNDr. T. Erban** se velmi intenzivně zabývá zkoumáním virů včel. Snaží se je s kolegy studovat za pomoci proteinů a v souvislosti s nimi i genetické informace (pojem proteomika: [zde](#) a [zde](#)). Vycházejí z toho, že proteiny jsou klíčové pro fungování včely po metamorfóze, což je zároveň obrovská zátěž na metabolismus včely. Takže to bylo hlavně o virech z pohledu proteomiky.

Cennou zprávou je, že již našli a popsali 23 virů. Tím nejnovějším je virus VdMLV (Varroa destructor Macula-like virus). Na rozdíl od jiných specialistů tvrdí, že viry se v roztočích nemnoží.

Podrobně popsal, jak se dá zkoumat vliv patogenů na včely, jaké jsou metodiky pokusů a standardizací, aby daly hodnověrné výsledky. Jak je to v tomto ohledu stran včelích kast, co vše se do toho ještě může vmístit, např. vlivy prostředí, pesticidy a d. A také to, jak se mohou včely bránit, jak k tomu přispívá např. teplota či některé prospěšné organismy. A že se včely bránit mohou, jakkoli to nemají jednoduché...

Ukázal, jak se např. odebírá hemolymfa z dorsální cévy skleněnou kapilárou a další nesmírně zajímavé podrobnosti.

Kromě již zmíněného nově objeveného viru se věnoval zvláště viru deformovaných křídel a viru akutní paralýzy, podle jeho názoru se tyto viry v roztoči nemnoží, byly v něm identifikovány pouze strukturální části těchto virů. Diskutovalo se také o tom, zda je roztoč přenašečem. S výsledkem, že v podstatě ano, ale je tu řada „ale“ ...

Každopádně je tu tedy shoda na tom, že roztoč slouží jako přenašeč, oslabuje včely a jejich imunitní systém, což pak vede k výraznějším projevům virového onemocnění. Různé kmeny viru jsou také různě virulentní, navíc virus se může lépe maskovat, skrýt před imunitním systémem včely. Nakonec se přišlo na to, že ve včelách mohou být různé varianty viru DWV, které jsou schopné oklamat imunitní systém včely.

V praxi to pak znamená, že jakkoli se viry zdají být i samostatným fenoménem, je stále užitečné snižovat počet roztočů ve včelstvu. Problematické je i dovážení a převážení včelstev, což samozřejmě platí obecněji, rovněž také pro mor včelího plodu.

A k tomu přistupují pesticidy, které působí další oslabení schopnosti včelstva odolávat tlakům... A to nejen samy o sobě, ale zejména v oněch pověstných mixech, o nichž nikdo vlastně neví, co mohou způsobit. Nemluvě o jejich rozpadových produktech, které jsou většinou přehlíženy, ale jsou mnohdy ještě nebezpečnější.

Podobně je to i u amitrazu, jenž je účinnou látkou např. v tuzemsku užívaného VLP Varidol. V té souvislosti také došlo na diskusi o situaci v různých sousedních zemích i v zámoří, kde se registraci přípravků obsahujících amitraz věnuje velká pozornost.

Včely se mohou kontaminovat nejen z postřiku samotného, ale i z vody, ze zahrádek, golfových hřišť, škodliviny z postřiků se objevují ve spodních vodách...

To bylo pak velké téma diskuse, v níž došlo samozřejmě i na často používaný přípravek Roundup.

Rovněž se řešilo, jak výrazný vliv na t. zv. fitness včel či čmeláků má pestrost pylové pastvy.

A končilo se tak trochu povzdechem, že roztoč je z principu velice odolný a vlastně se o něm ví stále málo...

## Část II. – převážně o nosematóze

**Přednáška MVDr. M. Kamlera** se poté zaměřila na nosematózu. Oba typy hmyzomerek, tedy jak *Nosema apis*, tak *Nosema ceranae*, tu samozřejmě hrály společnou hlavní roli. Bylo to z gruntu, tedy s historií poznávání obou, o historii výskytu, s porovnáním, jak v poslední době začíná markantně převažovat *Nosema ceranae* (až 95 %) nad *Nosema apis*...



Bylo to s důkladným a dobře demonstrovaným výkladem o tom, jak tato nákaza – nemoc dospělých včel – probíhá, jak se včely mohou nakazit, jak nemoc napadá žaludeční buňky včely, jakými fázemi onemocnění nemocné včelstvo prochází, jak se onemocnění projevuje na jeho kondici i na medném výnosu.

Dozvěděli jsme se další detaily o tom, jak si onemocnění můžeme sami doma rámcově diagnostikovat za pomoci cenově dostupného mikroskopu (na vzorku cca 30 včel), i když sotva bez patřičného cviku či dalšího vybavení (PCR) rozlišíme spory obou „výtečnic“ od sebe. Což má význam v té chvíli, kdy víme, že *Nosema apis* se dá zvládnout např. zvýšením teploty v plodovém hnízdě, zatímco *Nosema ceranae* je protivníkem mnohem odolnějším a těžším.

Zajímavé také bylo sdělení, že příznaky jsou u každého včelstva specifické. Proto je efektivní nejprve se naučit nosematózu poznat jako takovou a pak se postupně učit rozlišit, se kterou máme tu „čest“.

### Co můžeme my sami dělat z hlediska prevence?

Je dobré vědět, v jakém stavu jde včelstvo do zimy.

K základní výbavě pečlivého chovatele by tedy dnes měl již patřit minimálně mikroskop. Oddělky bychom měli tvořit jen ze zdravých a vitálních včelstev, slabá včelstva brakovat, nespojovat včelstva bez diagnostiky, matky chovat jen od těch včelstev, o nichž máme potvrzeno, že jsou negativní.

Je zajímavé, že některá včelstva vykazují rysy t. zv. nosematolerance.

Znepokojujícím zjištěním je, že včelstva vystavená působení pesticidů jsou častěji infikována nosematózou. Což z druhé strany může naznačovat, že včelstva jsou vystavena pesticidům, aniž o tom chovatel ví, tedy že samotná nosematóza je určitým indikátorem zatížení prostředí (i včelstev!) pesticidy (třeba v blízkosti takto ošetřovaných ovocných sadů).

Pesticidy se nacházejí ve vzorcích pylů. Jde o široké spektrum herbicidů a fungicidů, je zjevné, že si to včely nosí do zásob, ale zatím není nikdo schopen to kvantifikovat a prokázat. A opět došlo na konstatování, že velkým problémem jsou kombinace pesticidů.

Samá neradostná zjištění. A když k tomu ještě připočítáte již výše zmíněné viry...

Zjistilo se totiž, že s růstem různých patogenů koreluje i růst virových nákaz a také spektrum druhů virů. A k tomu koinfekce různých jejich druhů.

Ještě před nemnoha lety se mělo za to, že včelstvo ustojí napadení cca 10 000 roztočů, dnes stačí i 3000, někdy i několik set... Práh fatálního poškození se neustále snižuje, patogeny působí synergicky.

Proto se zkoumá, jak to vše dohromady působí, jak např. přítomnost nosematózy ovlivňuje napadení viry a jakými. Je zajímavé, že u včelstev, kde došlo ke kombinaci napadení, následoval úhyn. Ukazuje se, že koinfekce alespoň dvou virů vede ke kolapsu včelstva s větší pravděpodobností než kombinace viru a nosematózy, což je dosti překvapivé.

Intensivně se hledají prostředky, jak včelstva ochránit. U řady přípravků s některými účinnými látkami je problém s registrací, což je velice složitý proces.

Vše výrazně komplikuje rezistence roztočů na řadu VLP. Vznikají projekty, v nichž se jako dodavatelé dat účastní i samotní chovatelé (Citizen science).

V následné velice zajímavé a cenné diskusi se hovořilo o tom, zda a jak se zkoumá vliv akaricidů na vitalitu včelstev (cíleně se příliš nesleduje), co vlastně znamená pojem „vitalita“, co chceme sledovat, jaké parametry?

Došlo i na otázky jednotlivých registrací VLP v různých zemích. Také na dotazy po výtce praktické, např. co s plásty z nosematického včelstva. Tu má velký význam hygiena plástů, jakkoli současná *Nosema ceranae* nezanedbává výkaly, z nichž by se včely mohly infikovat. Proto doporučena obměna díla, ostatně i oddělek z nosematického včelstva je rovněž nosematický.

Spory nosemy se v souších ve skladu také prokázaly, avšak neví se přesně, jak dlouho vydrží. Spory *Nosemy ceranae* jsou náchylné na mraz a méně citlivě na teplotu. Účinná je zásaditá desinfekce, např. louhem...

Z uvedeného plyne, že nám bylo prožiti velmi hutný a poučný večer. Dobré bylo, že se účastníci mohli volně a neomezeně ptát obou protagonistů a že žádné téma nebylo tabu... Za to za současné situace veliký dík...

## SETKÁNÍ DRUHÉ

Druhé setkání bylo koncipováno záměrně jinak. Bylo totiž zaměřeno na širší veřejnost. A cíleně integrovalo širší souvislosti, jakým jsou např. péče o krajinu, o pastvu pro opylovatele, konkrétní problémy, jak tuto péči v praxi na různých lokalitách provádějí. Hlavní hrdinkou tentokrát nebyla včela medonosná. Hrdinů bylo více. Byly jimi rozličné druhy včel samotářek, přidali se čmeláci a mihli se i motýli. Jednou také ještěrka...

Téma, k němuž jsme se sešli v sobotu 28. 11., neslo název:

### I MEZI DOMY A PANELÁKY LÉTÁME...

A podtitul: *Opylovatelé ve městě, městské včelaření, město a pastva pro včely a další opylovatele...*

Lektory tentokrát byli **Mgr. Jakub Straka, PhD.** (entomolog z Přírodovědecké fakulty pražské UK, spoluautor dnes již prakticky nesehnatelné publikace [Blanokřídří České republiky](#)), **Ing. Hana Kříženecká** (jež již 30 let fotí čmeláky, samotářky i motýly a sleduje souvislosti mezi jejich výskytem a stavem právě té pastvy (proto vznikl i [atlas opylovatelů](#), ve kterém se může veřejnost seznámit s rozmanitostí opylovatelů a blíže je poznat) a **Ing. Miloš Vondruška** (lektor PSNV-CZ z.s.), zaměřující se také na pastvu pro včely a čmeláky a na včelaření ve městě. Jistě většina z Vás dobře zná jeho [střešní web](#).

Možná jste viděli také dva díly pořadu Čt 2 *Náš venkov*, kde povídá o včelách: [zde](#) a [zde](#).

Setkání se velmi povedlo. Ukázalo se, že zamýšlený koncept spojení odborného výkladu s praxí snůšky, se zkoumáním podmínek pro ni, ekologických, klimatických a řady dalších souvislostí, do sebe velmi zapadal.

Skutečnost, že v centru dění tentokrát nebyla až tak včela medonosná, vůbec nevadila. Od **Dr. Straky** jsme se totiž v přednášce nazvané **Kolik druhů včel u nás vlastně je?** dozvěděli, jak je to se samotářkami, jak se jejich populace sledují, jak těžké to je, neb jsou závislé díky svému typu bytí na stabilitě jak obecných podmínek, tak snůšky, což jim jaksi současná stále se měnící realita zajistit nemůže.

Viděli jsme, co je v současné době nejvíce ohrožuje a co se s tím dá dělat, pokud by se chtělo... A také to, co je podstatné pro jejich populační dynamiku, jak je to u nás, jak v ostatních státech a lokalitách Evropy. S tím souvisí i t. zv. červený seznam ohrožených druhů v současnosti a jak se i ten rychle mění.

Dozvěděli jsme se, jak se jednotlivé druhy odlišují, objevují, pojmenovávají. Poznali jsme t. zv. kryptické druhy. Nebo to, jak se chovají parazitické t. zv. kukaččí včely.

Na odborný výklad navázala **Ing. Kříženecká** komplementárním výkladem o možnostech pastvy nazvaným **Od jara do podzimu**, jehož název sám již dává tušit, jak se postupovalo. Dostali jsme tak skvělý pendant v podobě nádherných fotek jednotlivých druhů a výkladu pastvy během roku pro tyto druhy, pro naše včelky, motýly, čmeláčky.

Ale nejen to. Došlo také na praktická sdělení o vzájemných souvislostech, zejména pak o tom, jak se k pastvě pro opylovatele chovají správci našich věcí veřejných a jak vše má další široké souvislosti.

Celé skoro čtyřhodinové dopoledne pak uzavřel **Ing. Miloš Vondruška**. Skvěle ukázal, jak lze chovat včely ve městě na střeše, jak to není jen momentální móda, jak dovedou včely využít systematicky jim nabízenou pastvu (ve městě je vlastně řízená kontinuální a navíc pesticidy nekontaminovaná snůška), jak se dají dělat domečky pro samotářky a příbytky pro čmeláky (jeden čmelín dokonce přinesl na ukázkou) a jak jim pomáhat.

K tomu se daly vidět i koupit (a také se kupovaly) knížky, časopisy, DVD. A nové kalendáře PSNV na rok 2016 šly velmi na odbyt.

Tedy úhrnem velice milé a hodně poučné dopoledne. Díky všem za tu práci, bylo jí fakt dost. A díky těm, kteří dorazili, za jejich ochotu a čas. A za velice zajímavou diskusi, která ukázala, že přišli ti, kteří se v tématu dobře orientují a mají už leccos v té věci odpracováno.

*J. Matl*







**A teď pozvánka:**

Třetí setkání se uskuteční **ve středu 16. 12. v 18 hodin**

Jeho tématem bude zootechnika, technologické vychytávky a medovinový bonus.

Bude to tedy taková malá předvánoční technologicko – degustační seance s názvem:

**ZKUSTE TO S DEVATENÁCTI, MILÝ KOLEGO...**

A s podtitulem:

*Předvánoční besídka technologická, aneb i v tenkých to jde... Taková pěkná tečka za tím naším rokem...*

Lektorem bude **Jiří Přeslička** (lektor PSNV) a představí svoji zootechniku v nízkých nástavcích o tloušťce 19 mm a rozličné další vychytávky.

**Bonus:** základní informace o medovině, spojené s degustací vzorků: **Jiří Pouček**, [Muzeum medoviny](#) Praha

Ostatně nabízíme i [podrobnější anotaci](#).

Další podrobnosti najdete též na [webu PSNV](#). Na setkání opět bude možno zakoupit čísla letošního ročníku Moderního včelaře, Langstrothovu knihu *Včela a úl*, DVD *Včelař – Farmář*, sborník z letošních hruschkovských oslav a další zajímavosti. A možná i... Ale abychom to nezakřikli... :-D

*Srdečně zve tým požadatelů*

**PPP na obzoru, zatím jen v nejstručnější podobě**

**Termín: 23. ledna v Trutnově Poříčí od 9:00**

Téma:

**První Pomoc - Hniloba Plodu**

Aktuální informace o hnilobě plodu objevené v Podkrkonoší. A a co dělat, když nevíme zda to naše nebo okolní včely nemají. Protože ticho, které se okolo toho rozlehlo, je varující...

Vítání budou hlavně aktivní včelaři z Trutnovska a okolí, nebo ti, co to už znají.

A k tomu: jak se připravit v této věci na sezonu a neztrácet čas.

Pořádá podkrkonošská buňka PSNV s Karlem Jirušem, ale tentokrát pro všechny, které to zajímá, nebo jichž se to možná i týká, jen to ještě nevědí, nebo se báli zeptat...

*redakce*

## Jarní včelařský seminář v Nepomuku

Tradiční Jarní seminář v Nepomuku (okres Plzeň-jih) se uskuteční na svatého Josefa, tedy 19. března 2016. Základním tématem semináře bude pastva pro včely. Jako již tradičně, seminář uspořádá PSNV-CZ, z. s., ve spolupráci s místní ZO ČSV. Program se připravuje, informace přijdou v některém z příštích čísel Věstníku, na webu PSNV se v té chvíli také objeví registrační formulář a kompletní program.

redakce

## Včelařská dotazování

### Projekt SUPER-B

A pokud jste to dočetli až sem ;-), pak Vám nabízíme dotazník, o němž píšeme výše v úvodníku. Ještě praktická připomínka: dole pod úvodním textem najdete link na text dotazníku. Klikněte, dotazník se otevře. Poté je třeba zadat nějakou svoji osobní identifikaci (jakoukoli), aby se otevřely i další jeho stránky. Dotazník se automaticky odešle po vyplnění poslední otázky a kliknutí na šipku na další stránku.

#### Úvod

Projekt SUPER-B je financován v rámci mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji (COST, EU). Cílem projektu je propojení vědecké a společenské komunity zapojené do ochrany a trvale udržitelného managementu ekosystémů zprostředkovaných opylovateli. Pro optimální opylování a produkci více než 70 % plodin (ovoce, ořechy, olejnin, zelenina, textilní plodiny) je zapotřebí hmyzu. Výnosy některých plodin jsou na opylovatelích dokonce zcela závislé. Z volně žijících rostlin má prospěch z opylení hmyzem zhruba 80 % rostlin. Konkrétní cíle projektu SUPER-B jsou: (1) identifikovat roli opylování hmyzem v zemědělství a dalších ekosystémech; (2) vyjasnit nejlepší praxi pro zmírnění ztrát opylovatelů; (3) porovnat významné důvody ztrát volně žijících i chovaných opylovatelů (včel, čmeláků). Projekt přispěje k udržení přirozených ekosystémů a k dosažení trvale udržitelného využití opylovatelů v zemědělské produkci. Výsledky projektu mají význam pro všechny evropské země a budou šířeny mezi široké spektrum uživatelů. Výsledky jsou cílené na odbornou i laickou veřejnost a budou směřovány i do průmyslu či politikům.

#### Průzkum v rámci projektu SUPER-B

V rámci projektu SUPER-B jsou v současnosti prováděny dva průzkumy cílené na (i) včelaře a (ii) zemědělce. Tyto průzkumy jsou prováděny v řadě v evropských zemích a centrálně jsou prováděny University of Reading (UK). Českou verzi průzkumu má na starosti RNDr. Tomáš Erban, Ph.D. z Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v. v. i. Cílem průzkumu pro včelaře je získat informace o tom, jaké komerční rostliny (plodiny)

a nekomerční rostliny by rádi využívali pro své včely. Vyplnění dotazníku pro včelaře by mělo trvat cca 20 minut. Vyplněním dotazníku a sdělením svého názoru přispěje každý dobré věci.

Dotazník naleznete [zde](#).

*T. Erban, Výzkumný ústav rostlinné výroby*

## Vánoční okénko

### Dárkové poukazy na LŠNV

**Vánoce se blíží ... Darujte svému blízkému poukaz na Letní školu nástavkového včelaření!**

K dárkovému poukazu na roční předplatné časopisu Moderní včelař jsme pro Vás připravili možnost věnovat i [dárkový poukaz](#) na Letní školu nástavkového včelaření v roce 2016. Termíny letních škol jsou již na webu [www.lsnv.cz](http://www.lsnv.cz), kompletní program letních škol bude k dispozici od 1. 1. 2016, kdy také spustíme registraci. Program přípravek bude znám již v polovině prosince.

*redakce*