



Včelaření ve světě

Jan Zdebor

člen Inženýrské akademie ČR

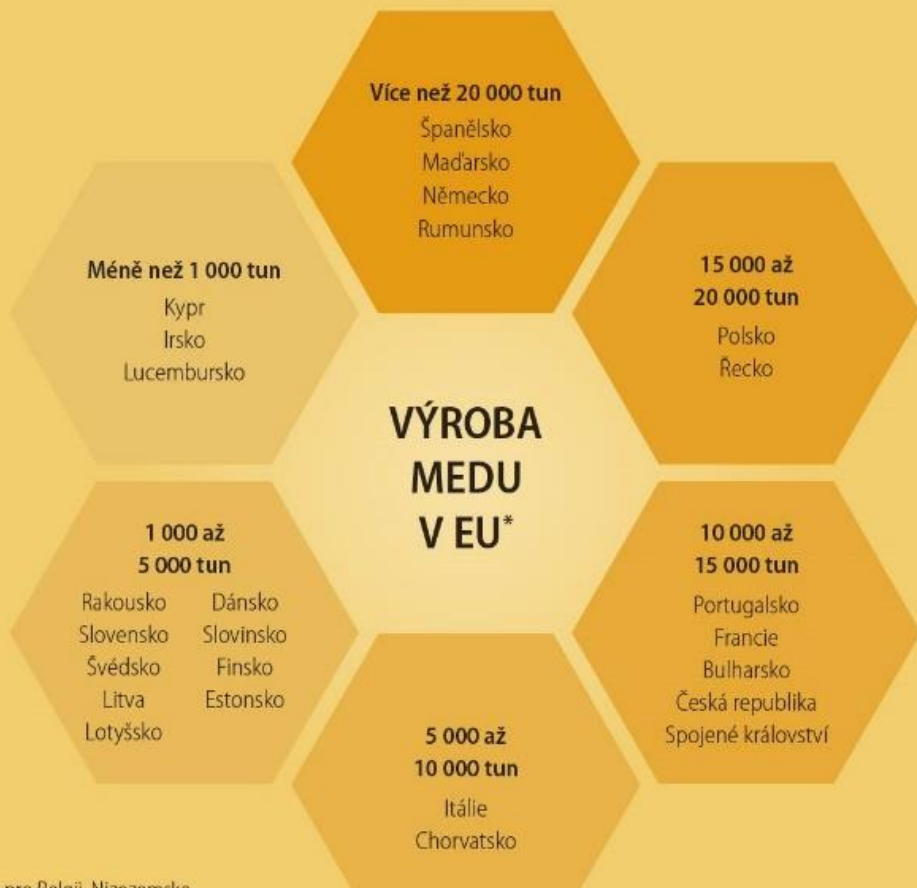
Wilhelm Bolsche :

*„Na světě jsou dvě největší záhady života, člověk a včely.
Starší jsou včely.“*

Plzeň, leden 2022

TŘI NEJVĚTŠÍ VÝROBCI MEDU NA SVĚTĚ*

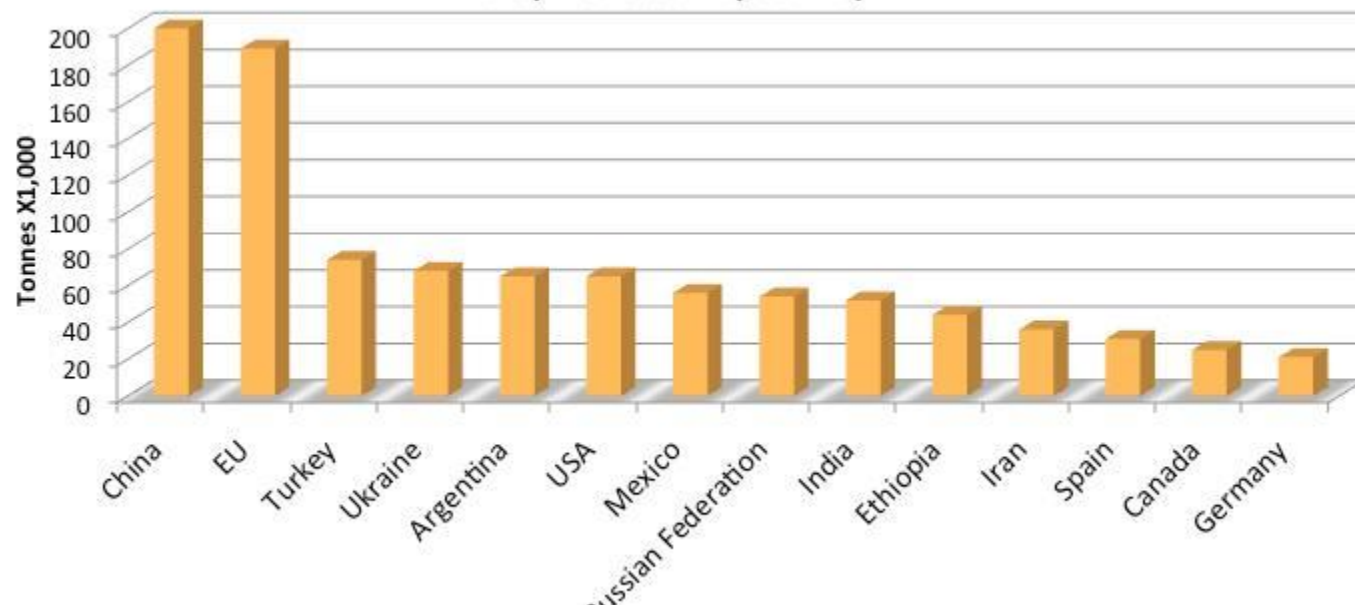
Zdroj: [21]



Data pro Polsko, Nizozemsko



Honey Production by Country





PILNÝ JAKO VČELA



V EU je okolo **600 000**
včelařů



a **17 milionů**
úľů

vyrábí



zhruba **250 000 tun**
medu každý rok

&



Včelí vosk



Pyl



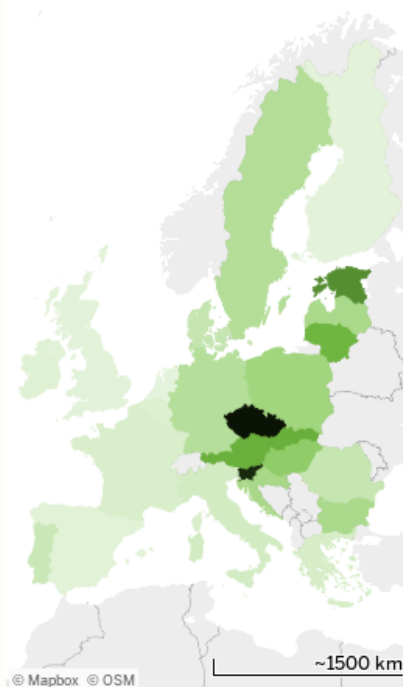
Mateří kašičku



Propolis

Včelaření ve světě

Počet včelařů na 10 000

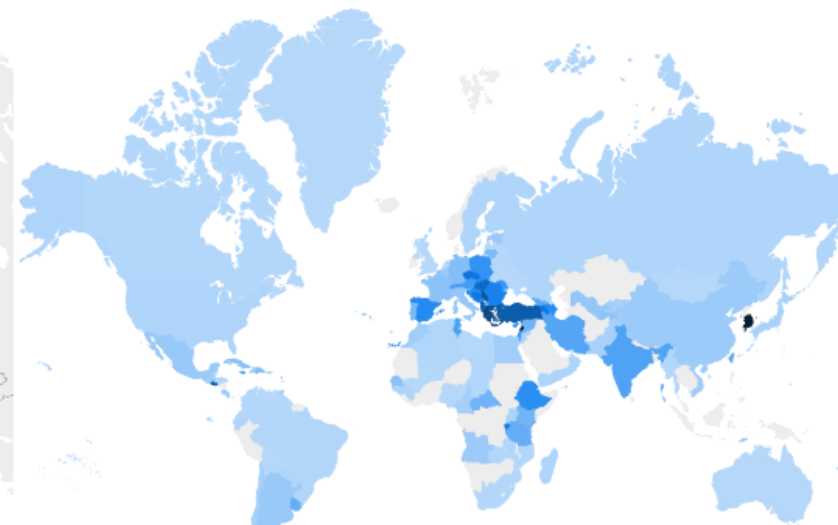


Zdroj dat: Eurostat, FAO, vlastní výpočty



+ a b l e a u

Hustota včelstev na km²



EU definuje med jako "přirodní sladkou látku produkovanou včelami medonosnými (*Apis mellifera*) z nektaru rostlin [...], který včely sbírají, přetvářejí mísením se svými vlastními specifickými látkami a ukládají, nechávají dehydratovat, uskladňují a nechávají uležet a zrát v medových plástech.





TRH S MEDEM

EU je NEJVĚTŠÍ DOVOZCE medu na světě

Ve srovnání se světovou konkurencí čelí včelaři v EU poměrně vysokým výrobním nákladům a jejich vyvážený med je dražší než ten dovážený. V průměru stálo v roce 2016 kilo medu dovezeného do EU 2,23 eur, zatímco kilo medu vyvezeného do třetích zemí přišlo na 5,69 eur.



Hlavní zdroje dovozu medu*:



EU vyvází



především do

Švýcarska • Saúdské Arábie

Japonska • Spojených států amerických

Kanady

A small black and white bee is shown next to the text 'především do'.



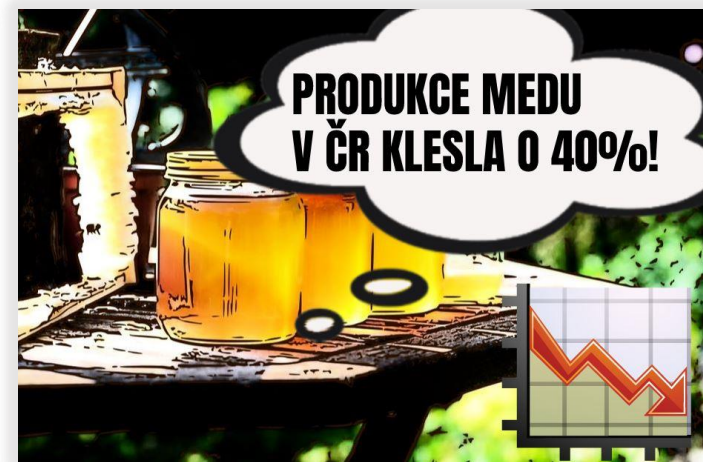
*2016



Včelaření ve světě

Včelaření v ČR [06] [07] [09]

ČR je rájem včelařů. Při přepočtu na počet obyvatel u nás vychází 57,8 chovatelů včel na 10 000 lidí, což je nejvíc v celé EU. Nezaostáváme ani v počtu včelstev v poměru k rozloze země. Našich osm úlů na kilometr je třetí nejvyšší podíl v Unii. Včely však v současnosti čelí mnoha hrozbám. Včelaři považují za nejzávažnější pesticidy a nešetrné zemědělství. Pokud by včely a další opylovači vymřeli, klesla by celková zemědělská produkce v jižní Evropě až o třetinu. [23]



Počet včelařů, včelstev, členství v ČSV **Produkce medu loni v Česku klesla meziročně o zhruba 40 procent na 4997 tun.**

V devadesátých letech 20. století došlo v ČR k významnému snížení stavů včelstev a počtu včelařů, způsobenému, na rozdíl od okolních států, důvody ekonomickými a nikoli zdravotními. Stavy včelstev se podařilo díky ekonomické podpoře od státu i EU stabilizovat a v posledních letech i navyšovat. Na konci roku 2018 stavy včelstev dosáhly 650 622 a došlo i k nárůstu počtu chovatelů včel na 58 009 osob (dle ČSV). Dle údajů z Ústřední evidence včel (IZR) dochází k nárůstu počtu včelařů a chovaných včelstev. Ke konci roku 2018 bylo v ČR evidováno 62,2 tis. včelařů se 673,0 tis. včelstvy, v roce 2019 se zvýšil počet včelařů na 62,9 tis. a počet včelstev stoupl na 685,0 tis.

Pokračuje nárůst počtu mladších chovatelů s počtem do 15 včelstev. V ČR se zatím výrazně neprojevily masové ztráty spojené s fenoménem CCD – hromadné úhyny včelstev.

Česká republika patří dlouhodobě mezi státy s největší organizovaností chovatelů včel na světě, neboť včelaři jsou organizováni zejména prostřednictvím Českého svazu včelařů, z. s. Tento svaz v roce 2018 sdružoval 54,95 tis. členů s 594,9 tis. včelstvy, v roce 2019 se počet včelařů zvýšil o 1,2 tis. na 56,11 tis. a zároveň u nich vzrostl i počet včelstev o 12,6 tis. na 607,59 tis.

Pro ČR je typické, že zde dlouhodobě převažují chovatelé do 15 včelstev, jejichž počet se v roce 2019 meziročně zvýšil o 1,3 % na 48,9 tis. Díky této převažující struktuře včelařů je optimálním způsobem zajišťováno opylení nejen zemědělských plodin, ale i přírodních ekosystémů, což je podstatné především pro zachování biodiverzity krajiny. Důležitá je i současná existence větších včelařských provozů v ČR se včelstvy nad 150, kterých bylo roce 2018 evidováno 139, zatímco v roce 2019 klesl jejich počet na 137.



Včelaření ve světě



Zdroj: [15]

ABCERT se představuje

Společnost ABCERT vznikla v Německu jako jedna z prvních organizací zaměřujících se na kontrolu ekologického hospodaření a bioprodukce. Jako certifikační orgán je ABCERT i spolehlivým partnerem s velkým inovačním potenciálem, který svým zákazníkům nabízí kompetentní a nezávislé služby.

Jen v Německu společená na certifikaci ekologického zemědělství udělnou společnosti ABCERT a dalšími certifikačními orgány více než 15 000 zákazníků.

Vedle pobočky v Itálii provozuje společnost ABCERT od roku 2006 i pobočku v České republice, která nabízí všem českým zákazníkům účinnou, flexibilní a rychlou pomoc.

Akreditace podle normy EN 17065 (požadavky na certifikační orgány) zaručuje neutralitu a objektivitu certifikace ABCERT.

Průměrná produkce medu v ČR se např. v r. 2014 pohybovala:

v **konvenčním chovu** od 20,86 kg do 26,21 kg /na včelstvo,

v **ekologickém chovu** od 9,16 kg do 11,54 kg biomedu/včelstvo

Podle [15] jsou faktorem nižší produkce biomedu legislativní opatření, která nařizují ponechat cca 2/3 medu jako zásobu pro přezimování včelstev.

Průměrná cena biomedu byla v r. 2015 cca 250 Kč/kg na rozdíl od medu s průměrnou realizační cenou 150 Kč/kg



Včelaření ve světě

Zdroj: [20]

***Ekologický chovatel včel** může, ale nemusí být ekologickým zemědělcem, nemusí mít ekofarmu. Je to šance pro včelaře, kteří chovají včely na území vyhovujícím nařízení Komise (ES) č. 889/2008, v platném znění (např. velkých ekofarech nebo na území CHKO, Národních parků apod.).*

Článek 13 Zvláštní požadavky a podmínky umístění ve včelařství

1. Včelíny jsou umístěny tak, aby se v okruhu tří kilometrů zdroje nektaru a pylu skládaly převážně z ekologicky pěstovaných plodin a/nebo z přirozené vegetace a/nebo z plodin ošetřovaných metodami s malým dopadem na životní prostředí, odpovídajícími metodám, které jsou popsány v článku 36 nařízení Rady (ES) č. 1698/2005 (16) nebo v článku 22 nařízení Rady 1257/1999 (17), které nemohou mít dopad na ekologický charakter včelařské produkce. Výše uvedené požadavky se nevztahují na oblasti, v nichž neprobíhá doba květu, nebo na období zimního spánku včel.
 2. členské státy mohou určit oblasti nebo území, kde není možné provozovat včelařství podle pravidel ekologické produkce.
 3. Úly jsou v zásadě vyrobeny z přírodních materiálů nezávadných z hlediska znečištění životního prostředí ani z hlediska včelařských produktů.
 4. Včelí vosk určený pro nové podkladové pláty pochází z jednotek ekologické produkce.
 5. aniž je dotčen článek 25, smějí být v úlech používány pouze přírodní látky, jako jsou propolis, vosk a rostlinné oleje.
 6. Při vytáčení medu se zakazuje používání chemicky syntetizovaných odpuzovačů.
 7. Použití plátů s plodišti k vytáčení medu je zakázáno.
- (16) Úř. věst. L 277, 21.10.2005, s. 1. (17) Úř. věst. L 160, 26.6.1999, s. 80.



Včelaření ve světě



Včelaření na Slovensku

Zdroj: [11]

„Počet včelárov na Slovensku je dnes najvyšší za posledných 20 rokov. Slovensko je aj vďaka našej intenzívnej štátnej podpore jednou z mála krajín Európskej únie, kde ich počet narastá. Dnes máme na území registrovaných viac ako **19 150 včelárov** s viac ako **305 000 včelstvami**. Pred 10 rokmi bolo pritom na Slovensku o takmer 100 000 včelstiev a 5 000 včelárov menej. Nepoľavíme však ani napriek týmto pozitívnym číslam. Včelárov bude táto vláda aj SNS intenzívne podporovať,“ uviedla Gabriela Matečná, podpredsedníčka vlády a ministerka pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

Národný program stabilizácie a rozvoja Slovenského včelárstva z dielne Agrozortu bol vypracovaný v úzkej spolupráci s reprezentatívnymi organizáciami v sektore včelárstva, ktorý Slovenskej republike schválila Európska komisia 11. júna 2019. Nové „včelárske“ nariadenie vlády bolo schválené v októbri 2019. Na základe týchto dokumentov sa počas obdobia troch včelárskych rokov 2019/2020 až 2021/2022 poskytuje finančná pomoc z prostriedkov EÚ a z prostriedkov štátneho rozpočtu na vykonávanie opatrení, ktoré požadovali samotní včelári prostredníctvom svojich zástupcov.



Včelaření ve světě

Včelaření na Slovensku





Včelaření ve světě

Včelaření na Ukrajině Zdroj: [12] [13]

V současnosti působí na Ukrajině přes 400 tis. včelařů, z nichž většina vlastní 10 až 20 včelstev. Celkem žijí v zemi cca 3 mil. včelstev. Podle oficiálních statistických údajů stanoví podíl drobných hospodářství obyvatelstva na celkové výrobě medu 97 až 98 %. Na Ukrajině se za velké považují včelíny, kde je 100 až 200 včelstev. K nim patří rovněž plemenářské včelíny, které provádějí šlechtitelské práce a realizují plemenné včely. Na Ukrajině je oficiálně evidováno 33 včelařských hospodářství zaměřených na plemenářství, jimž patří celkem 12 tis. včelstev. Velkých včelínů čítajících 500 až 2000 včelstev je pouze kolem 10. Petro PROKOPOVYČ v roce 1814 vytvořil úl s medníkem, jenž měl nízké rámky. Byl to významný objev, bez něhož není myslitelné moderní včelařství. A ve stejném roce založil i první dvouletou včelařskou školu, kde se vyučovalo taky ovocnářství, hedvábnictví a praktická truhlářina...





Včelaření ve světě

Včelaření v Německu

Zdroj: [14]

V Německu se o přibližně 700 000 včelích kolonií stará téměř 100 000 včelařů. 80 % z těchto včelařů se stará o 20 a méně kolonií, 18 % se stará o 21 až 50 kolonií a pouze 2 % včelařů mají více než 50 kolonií. Každý včelař se stará v průměru o 7,3 včelích kolonií. Prakticky 100 % včelařů svou včelařskou činnost bere jako koníček – pouze 1 000 včelařů má včely jako své vedlejší zaměstnání nebo jsou profesionální včelaři. Takovým neoficiálním pravidlem je, že 30 včelích kolonií včelaři vynesou tolik peněz, aby mohl mít včelařství jako vedlejší práci – a kdyby se včelám chtěl věnovat naplno, bylo by zapotřebí 100 kolonií. Této důležité činnosti, úzce spojené s přírodou, se začíná věnovat narůstající nová generace včelařů. To je dobrá zpráva, neboť přežití včel, ohrožené úbytkem květin, používáním pesticidů v zemědělství a parazitickými infekcemi, závisí zcela na oddanosti a odhodlání včelařů se této činnosti věnovat.



V Německu má významné místo **ekologické včelaření**, jehož základní pravidlo zní: **potřeby, nároky a vitalita včelstev stojí nade vše**, množství vyprodukovaného medu je až na druhém místě. **Často totiž zapomínáme, že hlavní profit ze včel není – jak se obecně traduje – zdravý med, nýbrž jejich opylovací schopnost, která nám zajišťuje obživu.** [16]



Včelaření ve světě

Včelaření ve Francii Zdroj: [17]

Francie je jedním z největších producentů medu a tamní včelaři ho každý rok vyrobí přibližně 18 330 tun.

Dříve opylování plodin ve Francii, stejně jako dosud v ČR, zajišťovali **zdarma amatérští včelaři**, kteří mívali vždy nějaké ty úly ve svých zahradách. Dnes však mnoho z nich přestalo včely chovat, protože se zvýšila jejich úmrtnost. Podle posledního sčítání z roku 2005 přišla Francie za deset let o 15.000 včelařů. Zdroj:

<https://www.denik.cz/ekonomika/francouzsti-zemedelci-si-pronajimaji-na-jaro-vceli-uly-20130331.html>

Podle studie Včelařského institutu (2013) stojí **pronájem úlu na 20 až 60 dní v průměru 33 eur (asi 800 Kč)**. To včelařům zajišťuje zvýšení příjmů.

Ve Francii je tento jev stále častější a dostává organizovanou podobu. Sdružení Anamso a výrobců semen Gnis vytvořila platformu beewapi.com, která zajišťuje spojení mezi zemědělci a včelaři. Jejím cílem je zajistit, aby každá žádost zemědělce o pronájem úlu byla pokryta kvalitní nabídkou. Včelaři jsou však opatrní, neboť se obávají vývoje směrem k americkému modelu. Ve Spojených státech jsou včelaři především pronajímateli úlů a med produkují jako bonus, uvádí Belval. Úly se tu pronajímají za 150 dolarů (2700 Kč), a to jak na mandlovníkové pole v Kalifornii, tak na pomerančovničky na východním pobřeží. Problém tkví v tom, že tento „průmyslový“ chov včel (včelař tu má i 15.000 úlů, zatímco ve Francii v průměru jen několik stovek) oslabuje jejich kolonie. Včela je vypuštěna do velkého pole s jedinou kulturou a její výživa tak je chudá, včela se pak stává slabší. Proto včely potřebují antibiotika (ve Francii zakázaná) a jejich imunita klesá.

Ve Francii mnozí profesionální včelaři své úly pronajímají, ale žádný z nich se této aktivitě nevěnuje jako hlavní činnosti. Zatím...



Včelaření ve světě





Včelaření ve světě





Včelaření ve světě

Včelaření v USA

Zdroj: [18] [24]

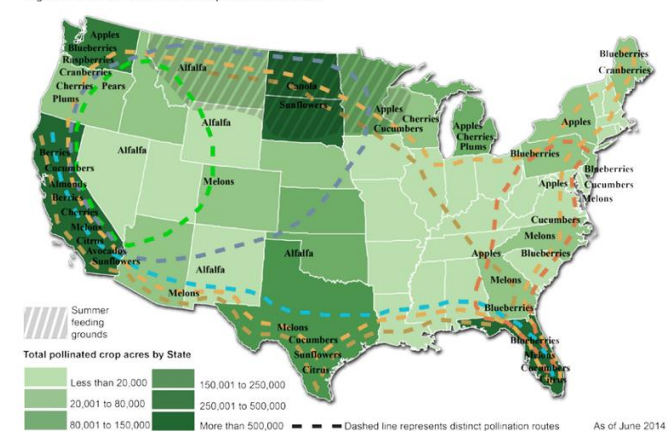
V USA se včelařský byznys proměnil na objednávky opylování. Aktuální poplatky se liší, nejdražší jsou mandlone. „Minulý rok se cena pohybovala od 175 do 225 USD (3 927 až 5 049 Kč) za úl k opylování mandlí,“

Centrální údolí (nebo také Velké kalifornské údolí), které se rozkládá v srdci Kalifornie, je centrem včelařů i včelích zlodějů. A ne nadarmo – toto údolí je totiž nejproduktivnější zemědělskou oblastí ve Spojených státech. Za rok se tam vypěstuje zhruba čtvrtina veškeré zemědělské produkce na celém americkém území.

Mezi více než 230 pěstovanými plodinami jsou například mandle, meruňky, citróny nebo listový salát. Jen v Kalifornii roste více než **90 milionů mandlových stromů**, které ke svému plození potřebují opylovat. Velké množství rostlin logicky vyžaduje i velké množství opylovačů. Včelaři sem tak každé jaro převáží až **70 procent všech amerických včelstev** na jejich opylování.

V USA se chová 2,66 milionů včelstev

Figure 1: Pollinator movements and crops in the United States



Source: Adapted by USDA, Economic Research Service from Kautzmann (2011), with input from commercial beekeepers and apiculture experts, including Dr. Jeff Pettis and Dr. David Epstein, an entomologist and authority on pollinators with the USDA's Office of Pest Management Policy. Crop production acres are from USDA, NASS, 2012 Agricultural Census, 2014.

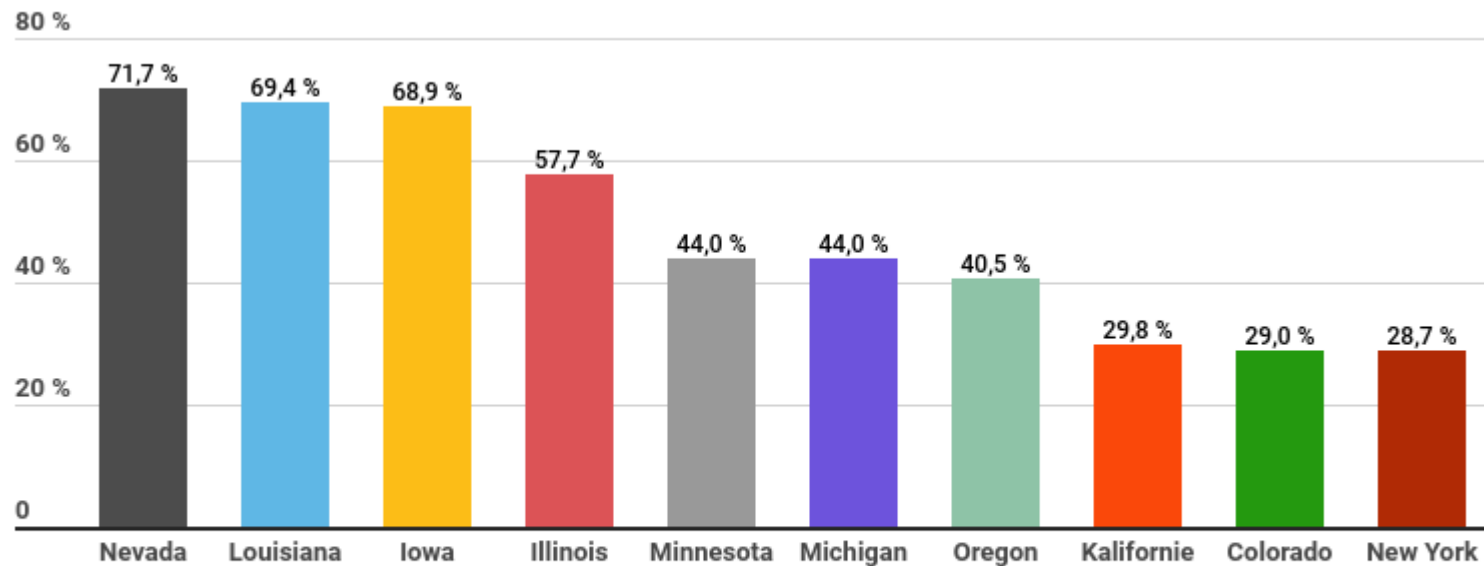




Včelaření ve světě

Včelaření v USA

<https://www.peak.cz/vcely-umiraji-po-miliardach-americky-byznys-s-mandlemi-je-v-ohrozeni/21633/>



Z průzkumu amerických včelařů vyplývá, že po zimě na přelomu let 2018 až 2019 uhynulo 50 miliard včel. To znamená třetina včel včelařů, kteří je komerčně používají na opylování ovocných sadů. Je to nejvíce od roku 2005, kdy si včelaři průzkum dělají.

Podzim 2018 byl obzvláště tragický, když kvůli včelím roztočům přišel o pětinu všech včel. K tomu se přidává úhyn způsobený pesticidy. Míra úmrtnosti včel v posledních letech povážlivě stoupá.



Včelaření ve světě





Včelaření ve světě

Čína

Čína je největším producentem medu na světě. Produkuje 1/3 všeho medu na světě.



Z Číny ale pochází také většina pančovaného medu. Má i další problémy.



Stát	2014
 Čína	462 028
 Turecko	103 525
 USA	80 862
 Rusko	74 868
 Ukrajina	66 521
Svět	1 510 566

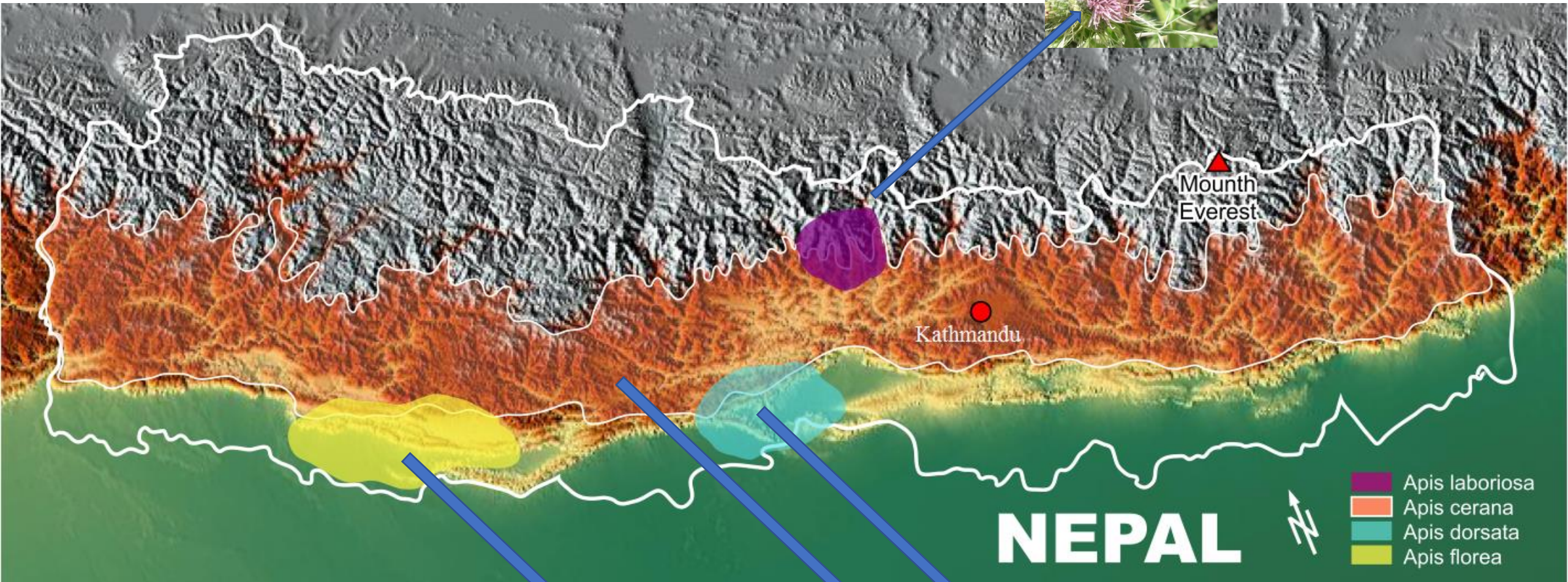


V posledních letech byli čínští farmáři v některých oblastech nuceni své stromy opylovat ručně. Důvodem jsou pesticidy, které v některých oblastech zničily původní systém opylovačů.

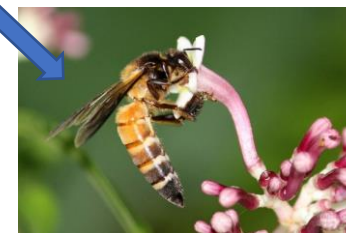
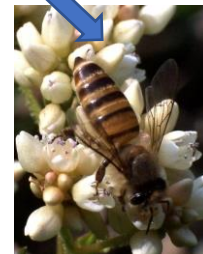
Nejhorší příběhy pocházejí z jabloňových a hrušňových sadů v jihozápadní Číně, kde byly včely zničeny pesticidy a jejich přirozené prostředí bylo vymýceno. Vzhledem k tomu, že počet Číňanů roste, mají velkou poptávku po potravinách a do zemědělské výroby se dostalo více půdy a farmářům je povoleno používat při pěstování pesticidy.



Včelaření ve světě



- 1) *Apis laboriosa* – včela skalní
- 2) *Apis cerana* – včela východní
- 3) *Apis dorsata* – včela obrovská (Indická)
- 4) *Apis florea* – včela květná





Nepál Zdroj



Včela skalní
- *Apis laboriosa*
(20 mm)

Včelaření ve světě



Včela obrovská (Indická)
- *Apis dorsata*
(20 mm)



Nepálští sběrači balancují na provazovém žebříku vysoko nad zemí, téměř 100 m, kvůli jedinému produktu, jež se používá v tradiční čínské, korejské a japonské medicíně - medu himalájských včel, které dorůstají délky až tří centimetrů a žijí v obřích plástvích v horských skalách.



Pro mnoho mužů z místního kmene je sběr medu jediným způsobem, jak vydělat peníze, které potřebují. Nedbají na houpající se žebřík, unavené ruce ani na všudypřítomné včely, které je bodají do obličeje, krku, rukou, bosých nohou i přes oblečení. Jedním z nich je i šedesátiletý Mauli, který statečně snáší bolestivý útok včel. Po žebříku vystoupil na malou římsu, sotva širokou jako cihla, a uvolňuje žebřík svému kamarádovi Asdhanovi Kulungovi. S každým krokem směrem vzhůru se chyty zmenšují a jsou dále od sebe. I tak muži sahají na bambusovou tyč, již mají zavěšenou na rameni, zapalují suchou trávu a chabým kouřem se snaží včely zahnat. Ty na nežádoucí návštěvníky mají ale jiný názor. Mauli začne šeptat pradávnou mantru: "Jsi Rangkemi. Jste z včelích duchů. Nejsme zloději. Nejsme bandité. Jsme se svými předky. Prosím, leť. Prosím, odejdi."



Včelaření ve světě

Nepál – „šílený med“

Med, známý jako "šílený", se díky svým halucinogenním vlastnostem prodává na asijských černých trzích šestkrát dráž než obyčejný med. Himálajské včely vyrábějí několik druhů medu v závislosti na ročním období. Jarní med je nejžádanější kvůli silným psychotropním účinkům, jež získává z nektaru květů rododendronů. Je možné jej získat pouze dva měsíce v roce v údolí Hongu. Kmen Gurungů zase med využívá celá staletí jako sirup proti kašli a antiseptikum a včelí vosk k odlévání bronzových soch bohů a bohyň.



Muži sběrači mohou spoléhat pouze na oblečení s dlouhým rukávem a kapucí. To je jejich jediná ochrana. Za tříhodinový lov medu tak dostanou od včel mnoho bodnutí, která nezůstávají bez následků. Silný včelí jed zužuje dýchací cesty, omezuje vidění a obyčejným Evropanům by způsobil smrtelnou alergickou reakci. I proto jsou současní sběrači jedněmi z posledních sběračů halucinogenního medu. Jejich kamarádi zemřeli po pádu ze skal, včelím útoku nebo na kombinaci obou. Podle statistik bylo v loňském roce toto povolání označeno za nejrizikovější a zemřelo na něj nejvíce lidí.

Bohužel i populace včel skalních je už ohrožená – jednak nadměrným využíváním jejich vynikajícího medu, ale i změnami klimatu a také ničením jejich přirozeného prostředí.





Nepál

Včelaření ve světě





Včelaření ve světě

Kambodža





Včelaření ve světě

Kambodža – květné (trpasličí) včely



Včela květná - *Apis florea*
(9-10 mm)





Včelaření ve světě

<https://youtu.be/hGC4nG0RqYI?t=27>



How honeyguide birds
talk to people



Včelaření ve světě

Afrika

Zdroj: [09], [10] , [11]

Sloni, kteří žijí v národním parku Campo Ma'an v Kamerunu, prochází vesnicemi a jedí ovoce na plantážích založených místními domorodými komunitami Bagyeli Pygmejů, kteří žijí podél hranic parku. To vyvolává mnoho konfliktů mezi lidmi a slony. Stejně je to i jinde, kde žijí lidé a sloni na jednom území.

Dr. Lucy Kingová založila oceněný výzkumný projekt a vede spolupráci mezi Save the Elephants , Oxfordskou univerzitou a Disney's Animal Kingdom. Do jižního Čadu a severního Kamerunu, na rozhraní savan a suššího pásu Sahelu, jsme v organizaci Save-Elephants přinesli metodu ohrazení polí včelími úly poprvé v roce 2015.



Ale sloni se bojí včel! Na bzučení rozzlobených včel reagují sloni zvláštním druhem hlubokého mručení, které varuje ostatní členy jejich skupiny. *"Při našich pokusech jsme pouštěli sloním rodinám zvuk rozzlobených včel a studovali jsme jejich reakce,"* říká Lucy Kingová. *"Zjistili jsme, že sloni před bzučením utíkají, zároveň vydávají zvláštní mručení a potřásají hlavami."* Utíkají, i když se jim pustí jejich vlastní mručení ze záznamu, aniž by byly včely v dosahu.



„Výsledek: šťastní vesničané, ušetřená pole úrody a plantáže a chránění sloni... navíc med jako pochoutka pro každého! Chcete-li se dozvědět více, navštivte: www.zoodegranby.com”



Včelaření ve světě

Kamerun

Zdroj: [05], [06]



Martin Mikeš: „Kdybych v Kamerunu včelařil tak, jak to dělám v Česku, jsem už dávno mrtvý“

„Kamerun leží skoro na rovníku a i když žijeme v horské oblasti zvané Bamenda Highlands celé dva kilometry nad mořem, je u nás doma celoročně během dne vždy přes 20 °C a v noci teplota nikdy neklesne pod 4 °C. To jsou ideální podmínky pro život mnoha organismů, včetně lidí nebo včel. „ ...“K chovu včel využíváme tzv. Kenya Top Bar Hives, v Česku také nazývané úly neckové, ve kterých nejsou rámečky. Med se tedy sklízí i s pláství. „

„Pronajměte si úl, zachraňte hektar lesa, vysázejte stovky stromů a získáte jedinečný pralesní med Keku Honey.“

„Na jihu Čadu v oblasti Baibokoum jsem Arthura navštívil už dvakrát. Spolupracuje tu s místní neziskovkou osvědčené Samuela. Ten už dlouhá léta bojuje za ochranu lokální populace několika desítek slonů, kteří migrují mimo chráněná území. Už tři roky k tomu využívá právě včely.

Sloni se včel panicky bojí, a to i přes to, že kůži na většině jejich těla včelí žihadlo nemá šanci propíchnout. Jenže jejich uši, oči, chobot a tlama nemají všude tak tlustou kůži a jsou mnohem citlivější. „

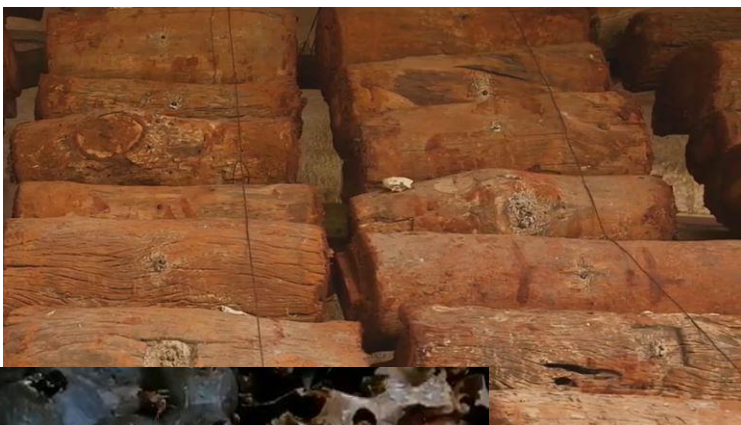


Včelaření ve světě

Mexiko

Zdroj: [08]

Bezžihadlová včela Melipona



Bezžihadlové včely patří do dvou rodů a to Melipona a Trigona. Melipona se vyskytuje na poloostrově Yucatan (Mexiko). Melipona dosahuje pouze poloviční velikosti včely medonosné a má zajímavé modré zbarvení očí. Místní včelaři tyto bezžihadlové včely chovají úlech zvaných chobon. Je to vydlabaný kmen stromu. Včelky si uprostřed kmene, kam chovatel vyvrtal jediný létačový otvor, vytvoří plodiště a po stranách vystaví kapsy do kterých ukládají medné a pylové zásoby. Včely Melipona ukládají medné zásoby ne do pláství, ale do kapes vytvořených z vosku a propolisu.

Sklizeň medu probíhá 2x ročně a to v dubnu a listopadu.

Včelí společenství v jednom úlu je mnohem méně početnější a tak z jedné snůšky je výnosnost cca 2 kg medu. Chuť medu je ale ve srovnání s medem evropských včel mnohem výraznější, více nasládlá a obsahuje velmi výrazné ovocné tóny. Medobraní probíhá tak, že včelař napíchne voskovou kapsu, která po straně plodiště, nakloní chobon a med nechá volně vytékat z chobonu do připravené nádoby. Poté chobon opět uzavře dřevěným deklem a zamázne jílem. Zajímavé je, že každý rok odebírá včelař med pouze z jedné strany chobonu. Zásoby na opačné straně chobonu včelkám zůstávají





Včelaření ve světě

Mexiko

Bezžihadlová včela Melipona - Mexiko



<https://www.youtube.com/watch?v=SSBu-o7eVSc>



Včelaření ve světě

Súdán

Desetiletí občanské války zničili Sudánský sektor medu, který byl největší v Africe. Vláda se nyní snaží o jeho obnovu, učí lidi včelařit, čímž se snaží zlepšit ekonomickou situaci.



Projekt Honey Value Chain Project podporovaný UNDP poskytl sdružením včelařů v Dárfúru počáteční grant 1 000 tradičních včelstev, který byl poté distribuován skupinám včelařů. Tito včelaři pak sdíleli společnou odpovědnost za úly od produkce až po sklizeň. Projekt také pořádá pravidelné veletrhy v Kubumu, aby představil novým farmářům techniky včelaření a poskytl jim zásadní příležitost k prodeji a výměně nápadů a zkušeností mezi místními producenty.

V důsledku toho se počet členů včelařských sdružení v Jižním Dárfúru zvýšil z téměř 60 v květnu 2011 na více než 1 000 v březnu 2012, což dokazuje silný zájem a odhodlání včelařit v rámci komunity. Projekt v současnosti využívá odhadem 5 000 rodin.



Včelaření ve světě

Zdroj: [02], [04]



**Free-Living
Bees**

„Doufáme, že inspirujeme lidi, aby žili v míru se včelami, byli jim dobrými hostiteli, hlídali je a pečovali o ně, všemi možnými způsoby.“

Více na <https://www.naturalbeekeepingtrust.org/>

Úsilí a programy ochrany volně žijících, nekontrolovaných populací včel v USA „byly přínosné i náročné“. Apis Arborea je nezisková organizace v Kalifornii, která propaguje „stromové včelařství“ a „holistickou apiologii“ a je součástí celosvětové průkopnické komunity pro ochranu včel.



**Včely v přírodě,
Včely na stromech,
Včely jako naši učitelé**

Stránky věnované volně žijícím včelám: [FreeLivingBees.com](https://www.FreeLivingBees.com)





Včelaření ve světě

Doporučená literatura :

- [L1] J. Tautz: Fenomenální včely, Knihy Brázda 2016
- [L2] V. Veselý a kol.: Včelařství, STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÉ NAKLADATELSTVÍ, 1985 (2007)
- [L3] J. Thür: Chov včel, Franesa 2020
- [L4] D. Gerstmeier, T. Mienberger: Ekologické včelaření, Grada Publishing, Praha 2020
- [L5] Časopis Včelár, vydává Slovenský zväz včelárov
- [L6] Časopis Včelařství, vydává Český svaz včelařů
- [L7] Časopis Moderní VČELAŘ, vydává PSNV



Včelaření ve světě

Použité internetové zdroje:

- [01] <https://www.jedunamedu.cz/single-post/2016/04/09/jak-se-v%C4%8Dela%C5%99%C3%AD-ve-sv%C4%9Bt%C4%9B>
- [02] <https://www.evropavdatech.cz/clanek/61-vcely-v-evrope/>
- [03] https://www.youtube.com/watch?v=jDO_9Va2SuE&list=PLqzze9zKF1FmaBnvuqLaX8n6Xr2wb3jXr (More than Honey)
- [04] <https://www.youtube.com/watch?v=2NT05qEJxUk&list=PLqzze9zKF1FmaBnvuqLaX8n6Xr2wb3jXr&index=2>
- [05] <https://www.youtube.com/watch?v=dY7iATJVCso&list=PLqzze9zKF1FmaBnvuqLaX8n6Xr2wb3jXr&index=3> Proč mizí včely
- [06] <https://www.modernivcelar.eu/8163-zprava-o-stavu-zemedelstvi-cr-v-roce-2019>
- [07] https://eagri.cz/public/web/file/645370/Vcely_2019_WEB.pdf
- [08] <http://www.vcelarisobe.cz/2018/08/jak-to-delaji-u-sousedu-i/>
- [09] <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/foto-vyroba-medu-v-cechach/r~b9a6152cfac11e8a09cac1f6b220ee8/-r~47e190fefa3f11e8a1900cc47ab5f122/>
- [10] <https://www.youtube.com/watch?v=fT9Lki1cxV4> Nebojme sa vciel
- [11] <https://www.mpsr.sk/aktualne/matecna-pocet-vcelarov-na-slovensku-je-najvyssi-za-poslednych-20-rokov/14852/>
- [12] <https://www.prumyslovaautomatizace.com/na-ukrajine-stoupa-vyroba-a-vyvoz-medu/>
- [13] <https://www.facebook.com/UkraineEmbassyinCzechia/photos/dnes-slav%C3%ADme-sv%C4%9Btov%C3%BD-den-v%C4%8Del-v%C4%8Dely-zachr%C3%A1n%C3%AD-planetu-kdy%C5%BE-my-zachr%C3%A1n%C3%ADme-v%C4%8Delymim/2995623533864274>
- [14] <https://www.bee-careful.com/cz/vceli-zivot/vcelarstvi/>
- [15] <https://theses.cz/id/9yg4yh/18258943>
- [16] D. Gerstmeier, T. Miltenberger: Ekologické včelaření, Nakladatel GRADA 2020
- [17] <https://www.denik.cz/ekonomika/francouzsti-zemedelci-si-pronajimaji-na-jaro-vcely-uly-20130331.html>
- [18] https://www.idnes.cz/zpravy/zahranicni/kalifornie-vcely-uly-zlodeji-kalifornie-spojene-staty-americke-mandlove-mleko.A200220_153303_zahranicni_vlc
- [19] https://www.youtube.com/watch?v=Wh_IRrBeu-O
- [20] <https://www.abcert.cz/>
- [21] <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/economy/20180222STO98435/evropsky-trh-s-medem-infografika>
- [22] Směrnice EU o medu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0110&from=CS>
- [23] <https://www.evropavdatech.cz/clanek/61-vcely-v-evrope/#article-content>
- [24] <https://www.sare.org/publications/managing-alternative-pollinators/chapter-one-the-business-of-pollination/pollination-costs-and-benefits-almonds/>



Včelaření ve světě

Děkuji Vám za pozornost !

