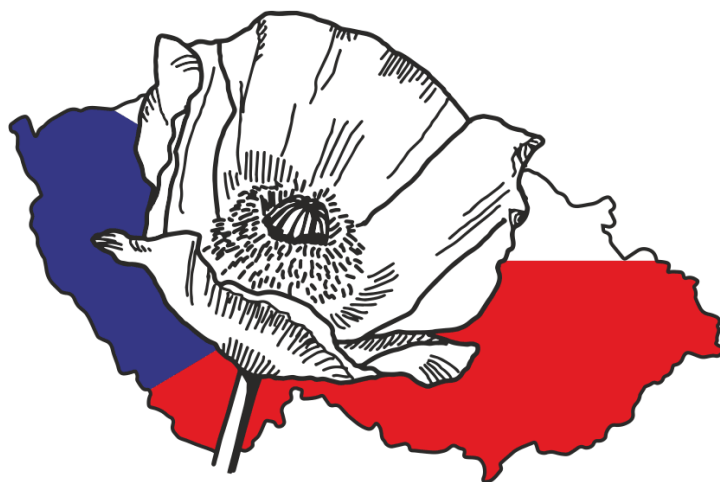




Český
modrý mák z.s.

20. MAKOVÝ OBČASNÍK

Mák v roce 2021



Únor 2021

Sborník referátů
Česká zemědělská univerzita v Praze

Občasník je vydán při příležitosti odborného semináře **MÁK v ROCE 2021**,
pořádaného 15. února 2021 spolkem Český modrý mák z.s.
a Českou zemědělskou univerzitou v Praze.



Český modrý mák z.s.
Hájecká 215
273 51 Červený Újezd
<http://www.ceskymodrymak.cz>
info@ceskymodrymak.cz

Odborní garanti: Ing. Pavel Cihlář, Ph.D.
Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.
Mgr. Stanislava Koprdoová, Ph.D.

Do tisku připravil: Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.

© Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
www.af.czu.cz
165 00 Praha 6 - Suchbátův Újezd
tel. 737 185 733
e-mail: MIKSIK@AF.CZU.CZ



ISBN 978-80-213-3077-1

PASTVA PRO VČELY, ČMELÁKY A OPYLOVAČE

Michal VOKŘÁL

Kapitola s názvem „Pastva pro včely“ je již od roku 2014 trvalým obsahem každoročního Katalogu firmy Syngenta. Po několika ukázkách na firemních Polních dnech se její cíl začne naplňovat hmatatelným obsahem v letošním roce.

Od roku 2021 firma Syngenta nabízí v baleních pytel 25 kg, taška 2 kg, sáček 0,5 kg a minisáček 20 g směs s názvem „Pastva pro včely, čmeláky a opylovače“. Z názvu je patrné, že směs je svým květem lákadlem a výživovou podporou nejen včel a čmeláků, ale celé velké skupiny opylovačů. Přesvědčovat zemědělce o užitečnosti a pozitivním přínosu včel a dalších opylovačů, ať již se věnují pěstování polních plodin nebo ovoce, zeleniny a jiných druhů, není třeba.

Obě skupiny se potřebují, řada zemědělců dokonce sama včely pěstuje. I proto není pochyb o tom, že jim záměrně nechtějí ublížit. Konec konců pamatuje na to i legislativa a její dodržování je kontrolováno. Bohužel není tomu tak u všech včelařů. U některých z nich stále přetrvává mylná představa, že zemědělci aplikací „chemie“ jejich včely otrávil. I proto bude účelné si hned na začátku připomenout některá fakta, na která se zapomíná, nebo se o nich nemluví:

Věděli jste že:

- v ČR je 55 000 včelařů a 850 000 včelstev
- průměrná hustota zavčelení je v ČR 8 včelstev/ km²
- zavčelení je nerovnoměrné: 0 – 113 včelstev / km²
- existuje potravní soutěžení mezi včelami a ostatními opylovači
- každoroční spotřeba jednoho včelstva je 40 kg pylu a 300 kg medu

Z údajů je zřejmé, že tam, kde je zavčelení krajiny extrémně vysoké (113 včelstev/km²), dochází k potravnímu soutěžení nejen mezi včelami, ale i ostatními opylovači. V současné době je Česká republika čtvrtou nejzavčelenější zemí na světě. Příliš vysoká hustota včelstev zvyšuje i infekční tlak roztoče *Varroa destructor*. Můžeme se proto oprávněně ohradit vůči mylně šířenému mýtu, že příčinou úhynu včel je jen a pouze „zemědělská chemie“.

Biodiverzita. Je slovem, které si dnes bere do úst řada lidí, aniž by věděla o čem mluví.

V žádném případě nejde o vpád agresora, ale přeloženo do češtiny o pestrost, rozmanitost, v daném případě v krajině. Stručně řečeno jde o návrat těch rostlin do krajiny, které ji činí barevnou, pestrou, při průběžném kvetení atraktivní nejen pro oko pozorovatele, ale hlavně pro opylovače / opylovače v krajině žijící. To platí jak pro pěstované plodiny, tak i rostliny v krajině volně rostoucí.

Závislost na opylovačích. Asi 80% klíčových plodin pěstovaných v Evropě je svojí existencí závislých na opylovačích, (tedy i na přirozených stanovištích hmyzu), mezi kterými má nezapomenutelné místo včela medonosná. Z globálního hlediska je hodnota přínosu opylovačů odhadována na 135 mld EUR. Na druhé straně v důsledku ztráty vhodných stanovišť, chorob a změn v zemědělské praxi evidujeme pokles počtu opylovačů, především včel. Není zvláštností, že v některých ovocných sadech kde chybí včely jsou dnes rozmisťovány papírové úly s čmeláky z umělých chovů.

Cíl projektu „Pastva pro včely“. Projekt si klade za cíl zvýšit počet opylujícího hmyzu (včel, ale i motýlů, čmeláků a jiných) ve venkovské krajině tím, že pomůže vytvořit na zemědělských farmách vhodné a pro opylovače atraktivní plochy kvetoucích porostů. Proč? Důvodem je absence přirozené různorodosti a dostatku kvetoucích rostlin nezbytných pro zdravý rozvoj populace opylovačů (včel). Projekt je postavený na zakládání směsí kvetoucích rostlin, které produkují pyl a nektar, s cílem podpořit populace opylovačů.

Typická situace. Po odkvětu plodiny, pěstované obvykle na velké výměře, porost již není schopen poskytnout včelám nektar ani pyl, pro opylovače se mění na „zelenou poušť“. Jakmile však využijeme pro založení atraktivních kvetoucích porostů méně produktivní nebo neproduktivní plochy – např. okraje polí, úvratě, ochranná vodní pásma – můžeme problém nedostatku pylu a nektaru vyřešit. Pro zajímavost je třeba uvést, že projekt společnosti Syngenta uváděný letos k realizaci je vyvrcholením 15 let výzkumu společnosti, který se týkal ekologického managementu útočišť pro čmeláky, motýly, pavouky, brouky a další druhy hmyzu ve Velké Británii. V prvé řadě šlo o obnovení počtu čmeláků a většina pokusných prací byla paradoxně realizována na golfových hřištích!

Projekt a jeho výhody. Je navýsost jasné, že zakládání atraktivních kvetoucích porostů musí být akceptovatelné samotnými zemědělci podnikajícími na půdě s cílem dosažení maximální profitability a ziskovosti z jednotky plocha. I zemědělci si dnes uvědomují, a příklady z ovocných sadů to potvrzují, že i intenzivní zemědělství může a musí existovat v úzké rovnováze s principy rozmanitosti přírody. Stanoviště pro opylovače jsou proto zakládána na nekomerčních částech pozemků a daří se tak udržovat rovnováhu mezi dobrou ekonomikou produkce plodin a ochranou přírodních zdrojů. Principy projektu „Pastva pro včely“ již fungují jak v 15 evropských zemích, tak i v USA. Viditelný nárůst počtu opylovačů je jen jednou z mnoha jeho výhod. V průběhu tříletého období se počet čmeláků zvýšil šestinásobně, motýlů dvanáctinásobně a jiného hmyzu desetinasobně.

Noty rozdala legislativa. Složení směsi pro nektarodárný biopás určuje Nařízení vlády č. 75/2015 Sb. o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření ve znění pozdějších předpisů (Příloha 14). Ve směsi musí být použity minimálně tyto druhy rostlin:

- jeteloviny: 4 druhy ze 7 – celkem = 15 kg/ha
- plodiny: 2 druhy ze 4 – celkem = 5 – 7 kg/ha
- byliny: 1 druh ze 4 – celkem = 2,5 – 5 kg/ha

Celkové výsevné množství: minimální: 22,5 kg/ha - maximální: 27,0 kg/ha

Při sestavování směsi nebylo opomenuto ani to, že rozhodujícími faktory přitažlivosti květů pro včely jsou nektar, pyl, jejich barva a vůně.

Včely jsou organizované. Z hlediska včel dokonce tak velkolepě, že jim to v řadě případů můžeme závidět. I díky své organizovanosti má včela medonosná mezi ostatními opylovači zvláštní postavení. Necháme-li stranou našeho zájmu včely samotářky, kterých v ČR existuje přibližně 600 druhů, z hlediska zajištění potravy známe u včely medonosné dvě kategorie: včely pátračky a včely sběračky. Dělbá jejich práce je úžasná. Vycházejme z toho, že v úlu v létě žije 50 000 včel. Z hlediska hledání potravy a vytvoření zásob na zimní přežití přebírají tuto roli včely pátračky. V doletové vzdálenosti 2 – 5 kilometrů vyhledávají atraktivní cíle a zdroje potravy. Informaci předávají posléze včelám sběratelkám. Ty neztrácejí čas a neunavují se zbytečným hledáním, letí již za předem vybraným cílem. Z toho plyne poučení, že zdroj potravy je třeba stanovišti včel zohlednit již při místě vysetí nektarodárné směsi. Nebo obráceně. Ke zdroji potravy – pylu či nektaru – musíme včely dopravit, čili tzv. kočovat.

Komunikace včelaře se zemědělcem je nutná. Není důvodu ani obavy z toho, že by se projekt „Pastva pro včely“ dobře neujal v České republice stejně, jako v řadě jiných zemí EU. Nicméně jeho založení, realizaci, zhodnocení i postupného rozšíření by se měli minimálně zúčastnit dvě profese, které se v přírodě pohybují a pracují a stejně sdílejí případné úspěchy či neúspěch z toho vyplývající: zemědělec a včelař. Proto nyní také záleží na jejich lepší vzájemné komunikaci, která by měla být ku prospěchu oběma stranám.

Nektarodárná směs není travní směs. Certifikovaná nektarodárná směs jetelovin, jednoletých plodin a víceletých bylin je vyrobena dle novely Nařízení vlády č. 75/2015 z roku 2018. Její složení je vyjádřeno poměrem

4 + 3 + 2. V „rozklíčované“ podobě vypadá takto:

- **jeteloviny:** 4 druhy ze 7 (17,5 kg/ha): jetel luční (3,5 kg), vičenec ligrus (6.0 kg) vikev setá (6,0 kg), vojtěška setá (2,0 kg)
- **jednoleté „plodiny“:** 3 druhy ze 4 (5,0 kg/ha): hořčice bílá (1,5 kg), pohanka obecná (2,5 kg), svazanka vratičolistá (1,0 kg)
- **víceleté „byliny“:** 2 druhy ze 4 (2,5 kg/ha): kmín kořenový (2,0 kg), mrkev krmná (0.5 kg)
- **výsevek:** 25 kg/ha

Vícekomponentní směs vzhází a kvete postupně, proto nabízí opylovačům pastvu po delší dobu. Nejedná se o travní směs, kdy většina travních druhů vzhází rychle a téměř současně. U této nektarodárné směsi není prioritou estetický efekt, ale postupná a co nejdélejší výživa opylovačů. Jednotlivé rostlinné druhy vzházejí postupně a také postupně rozkvétají. Nelze proto očekávat, rychlé „zazelenání“ oseté plochy jako u vysetých trávníků. V prvním roce pěstování jsou pro včely nejatraktivnějšími svazanka vratičolistá a hořčice bílá. V druhém roce hlavně jeteloviny. Po odkvětu jednoletých „plodin“ (hořčice bílá, pohanka obecná, svazanka vratičolistá) je vhodné tyto v červenci posekat. Termín sečení by však neměl ochudit aktuální nabídku potravy včel, zvláště v souvislosti s výkyvy počasí, které kvetení porostů termínově posouvají. V září kvetoucí jeteloviny nabídnou včelám další zdroj pastvy. Významným faktorem úspěchu je vzdálenost pozemku od včelína / úlů. Včela medonosná díky systému včel pátraček a sdílení získaných informací, umí využít zdroje až do vzdálenosti několika kilometrů (5) od hnízda. Čmeláci a včely samotářky mají akční rádius menší (2). Optimální vzdálenost je 2 – 5 km. V každém případě výsevem nektarodárné směsi pomůžete nejen včelám, čmelákům a dalším opylovačům, ale také krajině i sobě! Včely potřebují pyl i nektar! Naopak my jako konzumenti máme rádi med, medovinu, medové pivo i celou řadu dalších medových produktů!



Medová nabídka (29.6.2019)



Medová nabídka



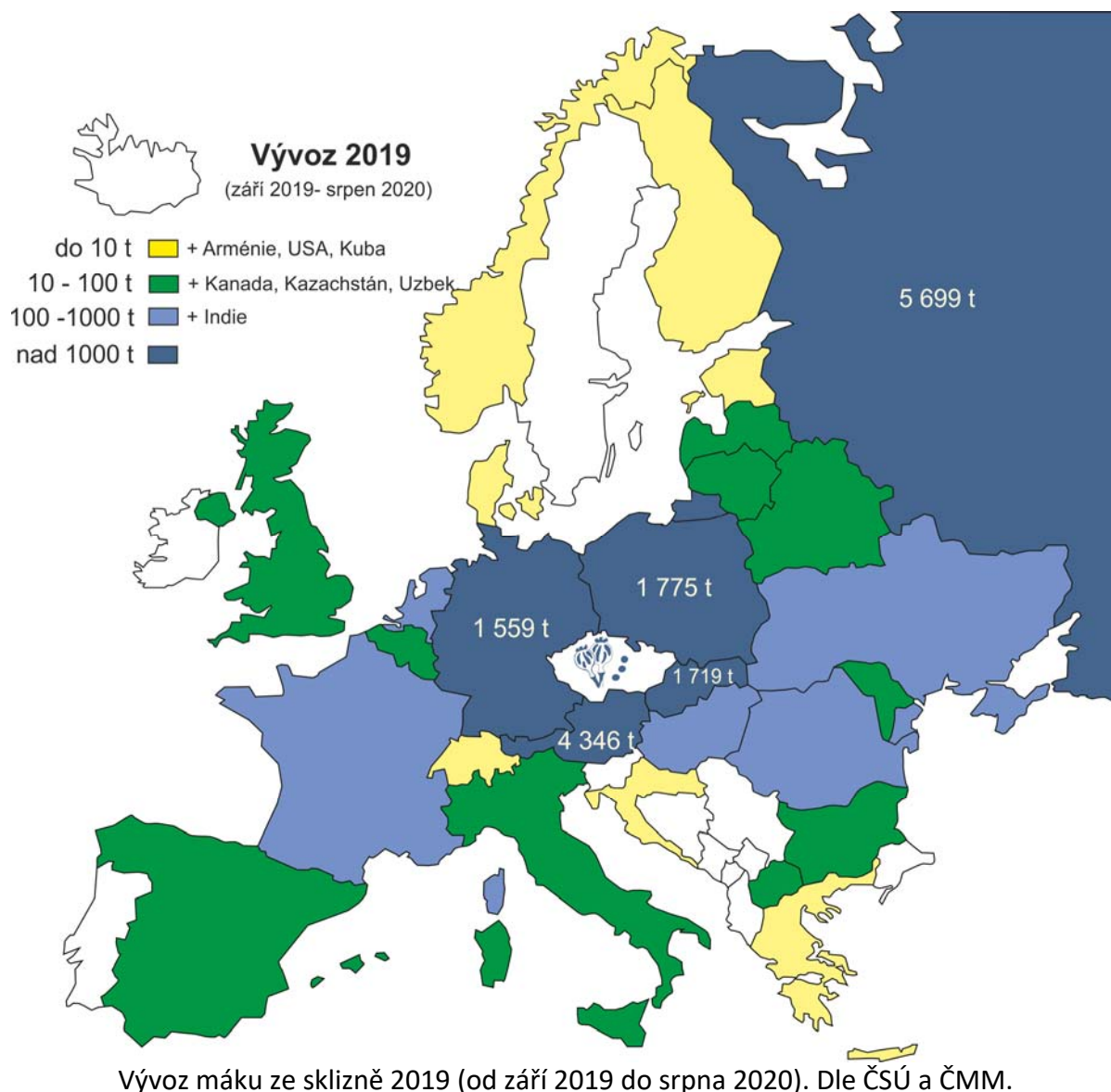
Medová snídaně je projektem MZe



Slunečnice a medovina patří k sobě

Kontaktní adresa

Ing. Michal Vokřál, CSc., michal.vokral@seznam.cz



20. MAKOVÝ OBČASNÍK

Mák v roce 2021

Vydavatel: Česká zemědělská univerzita v Praze

Autor: kolektiv autorů

Druh publikace: Sborník referátů

Tisk: tiskárna TIGRAS, s.r.o., Hlavní 21, Klíčany, 250 69 Vodochody

Náklad: 320 ks

Počet stran: 126

Rok a měsíc vydání: únor 2021

Určeno: účastníkům semináře

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou

ISBN 978-80-213-3077-1