

Výroba včelej dobrôtky!

Zdravie včiel v Európe. Fakty & čísla

Súhrn najnovších informácií o zdraví včiel v Európe

HLAVNÝ PREHĽAD

Tento dokument sa zameriava na zhromažďovanie najnovších dostupných informácií o faktoroch ovplyvňujúcich zdravie ako zdomácnených tak aj populácie divých včiel, vrátane samotárskych včiel a čmeliakov.

Správa vychádza z predpokladu, že poklesy v počtoch opeľovacieho hmyzu môžu mať značné nepriaznivé ekologické a ekonomické účinky na rozmanitosť rastlinných druhov a produktivitu plodín. Avšak, až do teraz, úloha a relatívny význam stresových faktorov, ktoré môžu ovplyvňovať včeliu populáciu, boli do veľkej miery nejasné a v mnohých prípadoch aj veľmi sporné.

V Európe poznáme najmenej 700 druhov včiel, ale iba jeden z nich, *Apis mellifera*, je domácoňovaný na produkciu medu. Podľa Oznámenia Európskej komisie o zdraví včiel (EC, COM (2010)714final) odhadovaný počet včelárov v EÚ je 700,000, pričom vlastní okolo 15 miliónov úľov. Amatérski včelári tvoria okolo 97% z nich, čo predstavuje približne 67% úľov EÚ.

Včelárska ekonomika

Aj keď existuje len málo informácií o ekonomických aspektoch včelárstva v Európe, chovanie včiel v malom množstve sa pokladá za neekonomické. No, aj napriek tomu je včelárstvo stále rozšírené. Nestále ceny, prístup na trh, falošné výrobky, práca, financie a ostatné náklady potrebné na včelárstvo majú veľký vplyv na populáciu včiel. Včelárstvo je vysoko ovplyvňované globalizáciou, pričom výroba medu sa viac orientuje na Áziu, Afriku a Južnú Ameriku.

Zmenšovanie včelích kolónií

V Centrálnnej Európe bolo nahlásené zmenšovanie včelích kolónií, ale táto situácia nie je všade rovnaká, pretože napríklad v krajinách Stredomoria bol spozorovaný ich nárast za posledných niekoľko desiatok rokov. Médiá často prinášajú správy o alarmujúcom zmenšovaní včelích kolónií, ktoré je typicky zložitým a viacerými faktormi ovplyvňovaným javom. Avšak, často sú tieto správy len slabo preverované a informácie o zmenšovaní kolónií po zime sú často zavádzajúce. Typicky sa potom z toho odvodzuje, že pokles počtu včiel sa dotýka všetkých kolónií, aj keď dôvody a účinky sú častejšie spojené s kolóniami v domácich úľoch.

Aj keď sa za posledné desaťročie straty po zimnom období zvyšujú, príliš sa nelíšia od strát zaznamenaných za jednotlivé roky v minulosti. Keď sa spozoruje veľké zmenšovanie kolónií, väčšinou sa v Európe jedná o straty po prezimovaní spôsobené parazitom *Varroa* spp. a často spojené so sekundárnymi infekciami spôsobenými vírusmi alebo straty spôsobené parazitom *Nosema* spp.

Zdá sa, že výsledky monitorovacích projektov viacerých faktorov zatiaľ potvrdzujú, že parazitický roztoč *Varroa* spp., ktorý môžeme spozorovať takmer v každom včelstve v Európe, je hlavným príčinným faktorom oslabovania včelích kolónií u nás.

Ostatné choroby ako *Nosema* spp., vírusová infekcia, alebo mor včelieho plodu môžu tiež ničiť kolónie počas jari a leta. Parazity a iné choroby veľmi často ohrozujú včelie kolónie kvôli nedostatku veterinárnej starostlivosti. Navyše sa očakáva, že sa tu objavia a rozšíria aj choroby, ktoré momentálne v Európe nie sú prítomné, ako napríklad lesknáčik úľový alebo parazitický roztoč *Troilaelaps* spp. Efektivita liečebných možností tam, kde sa využívajú, sa líši na základe včelárskych praktík klimatických podmienok a sezónnosti.

Syndróm kolapsu včelstiev (Colony Collapse Disorder (CCD), ako je opisovaný v USA, v Európe zatiaľ nebol spozorovaný.

Kontrola včelích škodcov a chorôb sa považuje za najdôležitejší faktor dlhoročného včelárstva. Niektoré krajiny sa snažia propagovať špeciálne tréningové programy na rozpoznávanie chorôb, ale v mnohých krajinách tieto programy ešte stále neexistujú.

Navyše, keďže sa včelárske techniky, kultúrne tradície a klimatické podmienky v Európe odlišujú, väčšia pozornosť by mala byť venovaná skôr rozvoju a implementácii kvalitných včelárskych návodov ako zákonom a pravidlami. Nové včelárske techniky a prehĺbenie poznatkov má za následok zlepšenie zdravotného stavu včiel a vyššiu kvalitu a kvantitu výnosov medu.

Populácie opeľovačov v prírode

Štúdie, hlavne tie vykonávané na včelách, poukazujú na to, že pokles v populácii opeľovačov je, pravdepodobne, zapríčinený kombináciou viacerých tlakov, vrátane straty prirodzeného prostredia, klimatických zmien, chorôb, včelárskych techník, invazívnych druhov a pesticídov. Strata prirodzeného prostredia je jedným z najdôležitejších dôvodov poklesu populácie opeľovačov.

Mnohé moderné plodiny poskytujú dôležité zdroje potravy, hlavne nektár a peľ, ako pre divé tak aj pre domáce včely. Poľnohospodárske praktiky, ako je striedanie plodín, siatie pre včely atraktívnych kvitnúcich plodín, pestovanie ovocných sádov a živých plotov a výsadba lúk bohatých na kvety, spolu s aktívne spravovanými poliami a ochrannými pásmami, môžu prispieť k zvýšeniu populácie divých včiel a ďalšieho opeľujúceho hmyzu.

Zameranie väčšiny výskumov včelích chorôb sa tradične orientuje na včelí druh *Apis*. V dôsledku toho existujú značné nedostatky informácií o výskyte, dopadoch, príčinách a liečebných prostriedkoch u voľne žijúcich včiel. Je jasné, že na udržanie zdravia, včely potrebujú rôzne zdroje prírodného nektáru a peľu, aby sa zabránilo nedostatku výživy a pre posilnenie imunitného systému.

Pesticídy

Mnohí autori považujú pesticídy za potenciálny faktor znižovania včelích kolónií, ale len málo štúdií odhalilo konkrétne dôkazy kľúčovej úlohy pesticídov. Hlásené incidenty s pesticídami obvykle vedú k rôznej miere poškodenia kolónie, ale len zriedka k úplnej strate poškodenej kolónie. Najčastejšou príčinou pesticídnych incidentov je zneužitie produktov a ignorácia návodov poľnohospodármi v kombinácii so zlou komunikáciou s včelármi alebo nerešpektovanie osvedčených postupov včelármi. Jednorazové otrávenie pesticídmi bolo teda zaznamenané v mnohých krajinách.

Úloha viacnásobného použitia pesticídov v čiastočnom usmrtení kolónie alebo vplyv kombinačných a synergických účinkov na zdravie včiel sa hodnotí vo viacerých štúdiách mnohých faktorov, no ešte stále si vyžaduje dôkladnejšie preskúmanie. Avšak, takýto výskum nevylučuje potrebu prísneho rešpektu a dodržiavania schválených podmienok použitia pesticídov, ktoré sú navrhnuté tak, aby nedošlo k expozícii.

V diskusii o vystavení včiel pesticídmi je nevyhnutné zvážiť, či včely budú fyzicky vystavené produktu v priebehu jeho používania na základe informácií o výrobku a jeho spôsobe použitia. V niektorých prípadoch vystavenie včiel nie je možné. V prípadoch, kedy je to v poriadku, je potrebné tiež zvážiť príťažlivosť zberu rastlín. Toto sú prvky zvažované existujúcimi systémami hodnotenia rizík a v dôsledku toho, hodnotenia správ o mimoriadnych udalostiach zaužívané v ôsmich európskych krajinách ukazujú, že množstvo incidentov spojených s pesticídmi má v sledovaných krajinách v posledných desaťročiach všeobecne klesajúci trend.

Niekoľko peregistračných monitorovacích štúdií bolo tiež vykonaných v krajinách po celej Európe na posúdenie vplyvu pesticídov na včely vo vopred definovaných podmienkach použitia. Väčšina z nich bola zameraná na neonicotinoidné látky. Žiadny z pesticídnych monitoringov včiel v reálnych podmienkach použitia zatiaľ nenašiel jasnú súvislosť medzi úmrtnosťou včelstiev ako všeobecným javom a vystavením včiel pesticídmi. To dokázalo, že opatrenia prijaté pri schvaľovaní príslušných produktov sú účinné, ak sa ich pridriavame.

Štúdie viacerých faktorov predstavujú najvýhodnejší prístup, pretože sú navrhnuté tak, aby kvantifikovali relatívny podiel jednotlivých sledovaných parametrov na prípadné straty. Vedci sa zhodujú, že aj keď je napadnutie parazitom *Varroa* spp. jedným z hlavných faktorov, multifaktoriálne pôvod pozorovaných strát kolónie je s najväčšou pravdepodobnosťou ich hlavnou príčinou. Medzi ďalšie faktory patrí veľké množstvo chorôb a parazitov, riadenie úľov a včelárske praktiky, klimatické faktory, zdravotné problémy kráľovnej, problémy s výživou, strata genetickej rozmanitosti a environmentálne faktory, ako napríklad štruktúra modernej poľnohospodárskej krajiny.

Legislatíva EÚ o pesticídoch

Legislatíva EÚ o pesticídoch sa opiera o dva doplnujúce texty (Nariadenie 1107/2009 a Smernica 128/2009), ktoré majú za cieľ zabezpečiť vysokú úroveň ochrany človeka a životného prostredia. Z právneho hľadiska, poznatky o možnom vplyve pesticídov, ktoré môžu pôsobiť na včely, sú ďaleko podrobnejšie dokumentované než u iných opeľujúcich druhov alebo druhov suchozemských a vodných ekosystémov.

Hodnotenie vplyvu pesticídov na včely bolo v Európe vykonané mnoho rokov s použitím smerníc vypracovaných OECD a EPPO, ktoré poskytujú metódy na posúdenie vplyvu na včely a iné necieľové druhy.

Legislatíva EÚ o pesticídoch (Nariadenie 1107/2009) obsahuje konkrétne požiadavky na posúdenie rizika pre včely (*Apis mellifera*), ktorému môžu byť vystavené. Toto ustanovenie bolo tiež zahrnuté schvaľovacou procedúrou v minulosti stanovenom rámci Smernice 91/414.

Nariadenie ES 1107/2009 a predtým Smernica 91/414/EHS, vyžaduje preukázanie, že uvedenie jednotlivých produktov na trh a ich návody na použitie sú v súlade s cieľmi ochrany, vrátane tých pre včely. Registrácia pesticídov podlieha prísnyim pravidlám pre vytvorenie dokumentácie a posúdenie rizík, ktoré pre každé použitie umožňujú definovanie podmienok pre použitie na zaistenie ich bezpečnosti. Je možné odporučiť opatrenia manažmentu rizík pre konkrétne produkty a uviesť ich na etikete.

Smernica 2009/128 (o trvalo udržateľnom používaní) rozširuje rad opatrení od školení a certifikácie užívateľov po kontrolu použitia strojov a rozvoj účinných zmierňujúcich opatrení, ktoré by zlepšili úroveň bezpečnosti počas celého procesu používania pesticídov.

Mnohé odporúčania pre správne použitie pesticídov a dobrej správckové postupy boli vyvinuté pre zníženie možnosti ublíženia opeľovačom. Tieto verejne dostupné pokyny ponúkajú kroky na ochranu opeľovačov a ich zdrojov potravy, vody a prostredia.

Peregistračné štúdie a multifaktoriálne štúdie skúmajúce pesticídy ako potenciálny zdroj vplyvu na včelstvá potvrdzujú kľúčovú úlohu riadenia terénu a krajiny pri zachovaní kolónií s dobrým zdravotným stavom. To je teda ďalšie využitie multifunkčných úprav krajiny a aktívneho riadenia oblastí okolo poľí, na ktorých sa pestujú plodiny = poskytnutie dodatočných zdrojov potravy a prostredia pre opeľovače. Tieto praktiky by nakoniec mali byť považované za základ pre pestovanie plodín v budúcnosti.

Na základe tejto analýzy je možné zdôrazniť viaceré aspekty

- Včelárstvo je veľmi komplexná činnosť a je potrebné prijať kroky na vyučovanie včelárov, predovšetkým amatérov, aby sa stali profesionálnejšími.
- Efektívna ošetrovanie parazitov prítomných v kolóniách včiel musí byť nutne k dispozícii. Monitorovanie rezistencie na rôzne spôsoby liečby, je rovnako dôležité.
- Musia sa zostaviť návody na včelárske techniky a, hlavne, hygienické procedúry pre všetkých, no hlavne pre amatérskych včelárov.
- Monitorovacie nástroje sú najvhodnejšie pre zber údajov o stratách v kolónii a určenie faktorov, ktoré k tomu prispievajú, a preto tieto sledovacie opatrenia by sa mali podporovať v celej Európskej únii, učiac sa z už zavedených systémov.
- Ak sú možnosti riadenia rizika potrebné pre bezpečné používanie niektorých pesticídov, mali by byť lepšie prehodnocované medzi členskými štátmi EÚ tak, aby vedomosti a technické zhodnotenie mohli byť zdieľané a rýchlo realizovateľné.
- Ochrana prirodzeného prostredia vzhľadom k potrebám opeľovačov je kľúčovým aspektom pri zvrátení trendu poklesu tam, kde sa vyskytuje.
- Na splnenie nutričných potrieb zdravých včiel, vrátane tých migrujúcich, zákony musia podporovať poľnohospodárov, aby aktívne riadili a rozvíjali včelie prostredie.
- Pokračovanie a posilnenie výskumných činností, vrátane tých zameraných na včelích škodcov, choroby a pesticidy, je obzvlášť dôležité.

Ekonomická podpora včelárov je nevyhnutná kvôli vysokých nákladov na boj proti včelím škodcom.

Organizácia OPERA by sa chcela poďakovať všetkým členom "OPERA Bee health working group": Dr. Anne Alix, Ministerstvo Poľnohospodárstva, Francúzsko; Dr. Helen Thompson, Národná včelia organizácia, UK; Dr. Kiki Machera, Fytopatologický inštitút Benaki, Grécko; Jens Pistorius, Inštitút Juliusa Kühna, Nemecko; Dr. Konstantinos Kasiotis, Fytopatologický inštitút Benaki, Grécko; Dr. Ettore Capri, Výskumné centrum OPERA, Taliansko; Mike Brown, Národná včelia organizácia, UK a Alexandru Marchis, Výskumné centrum OPERA, Taliansko. Je to za ich prínos, konštruktívny prístup a cenné návrhy na vývoj správ. Tiež sa chceme poďakovať technickým prispievateľom: Laurie Adams, Kampaň na ochranu opeľovačov v Severnej Ameriky, USA; Mark Miles, Dow Agrosiences; Dr. Christian Maus, Bayer Crop Science; Dr. Lisa Navarro, Syngenta; Dr. Petru Moraru, bývalý prezident Poľnohospodárskeho výskumného inštitútu, Rumúnsko; Dr. Peter Campbell, Syngenta a Amalia Kafka, Výskumné centrum OPERA. Oni s name zdieľali svoje hodnotenia, analýzy, postrehy a expertízu.

Kontakty

Prof. Ettore Capri
Direktor Výskumného centra OPERA
Universita Cattolica del Sacro Cuore
Via E. Parmense 84
29100 Piacenza - Taliansko
Tel. č. +39 0523 599 218

Mr. Alexandru Marchis
Koordinačtor tímu
Kancelária Centra OPERA v Bruseli
Place du Champs de Mars 2
1050 Brusel - Belgicko
Tel. č. +32 (0)2 518 7683