

Budi dobar pčelar!

Zdravlje pčela u Evropi. Činjenice i brojke

Zbirka najnovijih informacija o zdravlju pčela u Evropi

KRATAK PREGLED

Svrha ovog dokumenta je da se prikupe najnovije dostupne informacije o faktorima koji utiču na zdravlje i uzgojenih pčela i divljih pčela, uključujući pčele samice i bumbare.

U izvještaju se polazi od pretpostavke da pad broja kukaca oprašivača može imati značajne negativne ekološke uticaje na raznolikosti biljnih vrsta i ekonomski na produktivnosti useva. Međutim, do sada, status i relativna važnost faktora stresa koji mogu uticati na populacije pčela su relativno nejasni i, u mnogim slučajevima, pobijani.

Zna se da u Evropi postoji najmanje 700 vrsta pčela, ali samo jedna, *Apis mellifera* se uzgaja za proizvodnju meda. Prema izvještaju Evropske komisije o zdravlju pčela (EC, COM (2010) 714final), broj pčelara u EU procenjuje se na oko 700.000, koji imaju oko 15 miliona košnica. Oko 97% su neprofesionalni pčelara, koji čine oko 67% EU košnica.

Ekonomija pčelarstva

Iako su informacije o ekonomskim aspektima pčelarstva širom Evrope vrlo ograničene, pčelarstvo u malom obimu se smatra neekonomičnim. Međutim, još uvijek se široko praktikuje. Promjene cena, pristup tržištu, falsifikovani proizvodi, rad i troškovi s ostalim imputima potrebnim za pčelarske aktivnosti imaju snažan uticaj na pčelinju populaciju. Pčelarstvo je također pod uticajem globalizacije, kako se proizvodnja meda sve više koncentrira u Aziji, Africi i Južnoj Americi.

Pad broja zajednica pčela radilica

Pad broja zajednica pčela radilica zabeležen je uglavnom u Srednjoj Evropi, ali situacija nije univerzalna, budući da je u mediteranskim zemljama u proteklim desetlećima zabeležen porast. Mediji često izveštavaju o alarmantnim brojkama gubitka zajednica, ali u mnogim slučajevima razlozi za smanjenje broja - koji su obično složeni i multifaktorski - su slabo istraženi i informacije o gubitku zajednica preko zime su često netačne. Pretpostavlja se da pad broja zajednica pčela radilica utiče na sve vrste pčela, kada su uzroci i posledice najčešće vezani za uzgajanje pčela u košnicama.

Dok je trend gubitka zajednica preko zime u posljednjem desetleću porastao, ne razlikuje se značajno za pojedinu godinu registrovanu u prošlosti. Pri gubitku velikog broja zajednica, većina izvještaja iz Evrope je o gubitku zajednica preko zime koje uzrokuju *Varroa spp.* grinje, i često se povezuje sa sekundarnom infekcijom uzrokovanom virusima i o gubicima koje uzrokuje *Nosema spp.*

Ishod multifaktorijskog nadgledanja projekata je do sada sugerisao da je parazitska napast *Varroa spp.*, koja se može naći u skoro svakom pčelinjaku u Evropi, glavni uzročni faktor koji slabi pčelinje zajednice u Evropi.

Ostale bolesti kao *Nosema* spp., virusne infekcije, ili štetočina, takođe mogu oštetiti zajednice tokom proleća i leta. Zbog nedostatka veterinarskog tretmana, paraziti i bolesti najčešće pogađaju ove populacije pčela. Nadalje, očekuje se da bolesti koje nisu trenutno prisutne u Evropi, kao što su male košničke bube ili *Trolilaelaps* spp. grinje mogu se pojaviti i proširiti. Efikasnost postojećih načina lečenja, gdje se koriste, varira ovisno o praksi pčelarstva, klimatskim uvetima i različitim sezonama.

Poremećaj pada broja zajednica "Colony Collapse Disorder" (CCD) kako je opisano u SAD-u nije promatran u Evropi.

Kontrolisanje pčelinjih napasnika i bolest se godinama bitnim faktorom za uspešno pčelarstvo. Neke zemlje su uložile značajne napore kako bi implementirale specijalizirane programe treninga za prepoznavanje bolesti; u drugih je ova pčelarska veština kod izrazito nerazvijena.

Osim toga, kako pčelarske tehnike, kulturne tradicije i klimatski uslovi variraju širom Evrope, veća pažnja se treba posvetiti, s političke strane, razvoju i implementaciji dobrih smjernica za pčelarstvo. Nove tehnike pčelarstva i unapređeno znanje doveli su do poboljšanog zdravlja pčela i veće kvalitete i kvantitete prinosa meda.

Populacije prirodnih oprašivača

Studije, a posebno multifaktorijalne provedene na pčelama radilicama, ukazuju na to da su gubici oprašivača verovatno izazvani kombinacijom nekoliko uticaja, uključujući gubitak staništa, klimatske promene, bolesti, praksu pčelarstva, štetočine i pesticide. Utvrđeno je da je uništenje staništa jedan od najčešćih uzročnika opadanja broja oprašivača.

Mnoge moderne kulture pružaju osnovne resurse hrane i za divlje i za domaće pčele, posebno nektar i polen. Poljoprivredne prakse, kao što su plodored, sijanje pčelama privlačnih cvetnih useva, održavanje voćnjaka i žive ograde i sadnja cvećem bogate livade, zajedno sa aktivno upravljanim granicama polja i bafer trakama, može doprineti povećanju populacije divljih pčela i drugih oprašivača.

Fokus većine istraživanja bolesti pčela je u historiji koncentriran na *Apis* vrstu pčela radilica. Kao rezultat toga, postoji veliki jaz u znanju između učestalosti, efekata, uzroka i lijeka za bolesti divljih pčela. Jasno je da, za održavanje zdravlja, pčele trebaju različite izvore prirodnih nektara i polena kako bi se spriječio nedostatak u prehrani i ojačao imunitet.

Veza s pesticidima

Pesticidi su, od strane više autora, navedeni kao potencijalni faktor koji doprinosi gubitku zajednica pčela radilica, ali postoji nekoliko istraživanja koja tvrde da postoji konkretan dokaz da ključnu ulogu imaju pesticidi. Nezgode vezane uz pesticide obično dovode do različitih stepena oštećenja zajednice, ali rijetko do gubitka oštećene zajednice. Najčešći uzrok nezgoda vezanih uz pesticide je zloupotreba proizvoda i nepoštovanje izjava poljoprivrednika na nalepnicama, u kombinaciji s lošom komunikacijom s pčelarima, odnosno zanemarivanjem dobre prakse od strane pčelara.

Tako su pojedinačni slučajevi trovanja pesticidima prijavljeni u mnogim zemljama.

Uloga višestrukih ostataka pesticida i pod-smrtnim iznosima, odnosno uticaj kombinovanih i sinergijskih uticaja zdravlje pčela, ocenjivanih u multifaktorijalnim studijama, zahtijeva daljnje ispitivanje. Ipak, takvo ispitivanje ne isključuje potrebu da se striktno pridržava i da se poštuju odobreni uslovi upotrebe pesticida, koji su dizajnirani za izbegavanje izlaganja.

Diskutirajući o izloženosti pčela pesticidima, neophodno je da se razmotri da li će pčele biti fizički izložene proizvodu tokom njegovog korišćenja, na osnovu detalja o proizvodu i obrazaca korišćenja. U nekim slučajevima izlaganje pčela

nije moguće, ali u slučaju da jeste, druga stvar koja se uzima u obzir je atraktivnosti useva. Ovo su elementi uzeti u obzir u trenutnim šemama procene rizika i kao posledica, procene izveštaja o incidentima, ustanovljenim u osam evropskih zemalja, pokazuju da je broj incidenata s pčelama vezanih za pesticide opao proteklih decenija u promatranim zemljama.

Nekoliko studija, naknadno registriranih, se također izvodi u zemljama širom Evrope kako bi se procenio uticaj pojedinih pesticida na pčele u napred definisanim uslovima korišćenja. Većina njih je fokusirana na neonikotidoidne supstance. Nijedan monitoring pčela u vezi pesticida u stvarnim životnim uslovima korišćenja do sada nije pronašao jasnu vezu između smrtnosti zajednice pčela kao generalnog fenomena i izlaganja pčela pesticidima. Ovo je pokazalo da su odobrene mjere ublažavanja ili upravljanja u vezi određenih proizvoda efektivne ako se poštuju.

Višefaktorske studije su najposvećeniji pristup jer su dizajnirane da kvantifikuju relativni doprinos svakog od nadziranih parametara bilo kakvim gubicima. Istraživači se slažu da iako je zaraza *Varroa* spp. jedan od glavnih faktora, najverovatnije je da je uzrok gubitka promatranih zajednica različitog porijekla. Ostali faktori uključuju mnoštvo bolesti i parazita, upravljanje košnicama i praksu pčelarstva, klimatske faktore, zdravstvene probleme matica, prehrambene probleme, gubitak genetske raznovrsnosti, i ekološke faktore kao što su struktura modernih poljoprivrednih pejzaža.

Regulativa EU o pesticidima

Regulativa EU o pesticidima se oslanja na dva komplementarna teksta (Uredba 1107/2009 i Direktiva 128/2009), koje za cilj ima da osigura visoki nivo zaštite ljudi i životne sredine. Iz perspektive zakonodavstva, znanje o mogućem uticaju pesticida na pčele je detaljnije i bolje dokumentovano nego za ostale oprašivače ili ostale kopnene i vodene vrste u ekosistemu. Procena uticaja pesticida na pčele se provodi više godina u Evropi, koristeći smernice koje su razvili OECD (Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj) i EPPO (Evropska organizacija za zaštitu biljaka) koje obezbeđuju metode za procenu uticaja na pčele i ostale ne-ciljne vrste.

Regulativa EU o pesticidima (Uredba 1107/2009) obuhvata specifične zahteve za procenu rizika za pčele radilice (*Apis mellifera*), u slučajevima gdje mogu biti izložene. Ova uredba je također potpomognuta procedurom odobravanja u skladu s prethodnim okvirom, Direktiva 91/414.

Regulativa EK 1107/2009, i ranija Direktiva 91/414/EEC zahteva demonstraciju stavljanja pojedinih proizvoda na tržište i preporuku za korišćenje usklađenu sa ciljevima zaštite, uključujući one za pčele. Registracija pesticida se oslanja na set striktnih pravila za uslove doziranja i i procjenu rizika koji za svako korišćenje dozvoljava definisanje uslova za sigurnost. Preporučuju se mjere upravljanje rizikom, i to one specifične za proizvod i koje su navedene na nalepnici.

Direktiva 2009/128 (Direktiva o održivom korišćenju) proširuje set mjera, od obuke i sertifikacije korisnika do kontrole mašina i razvoja efikasnih mjera za ublažavanje koje će poboljšati nivo bezbednosti u celom procesu korišćenja pesticida.

Mnoge preporuke za ispravno korišćenja pesticida i dobru praksu upravljanja su razvijene da pomognu ublažavanju potencijalnih šteta za oprašivače. Ova javno dostupna dokumenta nude korake za zaštitu oprašivača i njihovih izvora hrane, vode i staništa.

Studije nakon registracije i multifaktoralne studije, od kojih obe ispituju pesticide kao potencijalni izvor uticaja na zajednice pčela radilica, potvrđuju ulogu upravljanja okolinom (poljima i obradivim površinama) u održavanju zajednica zdravima. Tako je i korišćenje multifunkcionalnog i aktivnog menadžmenta površina, obezbeđuje dodatnu hranu i stanište za oprašivače. Takva praksa se može promatrati kao osnova za upravljanje usevima u budućnosti.

Iz ovih analiza, može se naglasiti nekoliko aspekata za akciju

- Pčelarstvo je veoma kompleksna aktivnost; potrebno je poduzeti korake za obuku pčelara, osobito amatera, kako bi postali stručniji.
- Efikasna zaštita zajednica pčela od štetočina mora što prije biti dostupna. Monitoring otpornosti na različite mjere je takođe važan.
- Smjernice za pčelarstvo a posebno za higijenu se moraju razviti za sve, posebno za pčelare hobiste.
- Alati monitoringa su u najboljem položaju za skupljanje podataka o gubicima zajednica, i da identifikuju faktore koji doprinose tome, tako se ove monitoring aktivnosti trebaju promovirati širom Evrope, učenjem postavljenog sistema.
- Gdje su opcije upravljanja rizikom potrebne radi sigurnosti određenih pesticida, trebaju se bolje iskomunicirati između EU država članica tako se da znanje i i tehnička unapređenja mogu brzo razmjenjivati i implementirati.
- Očuvanje staništa koje podrazumijeva potrebe oprašivača je ključni aspekt u sprečavanju nestajanja staništa
- Kako bi doprineli ispunjavanju prehrambenih potreba zdravih pčela, uključujući migratorno pčelarstvo, propisi trebaju ohrabriti farmere da aktivno upravljaju i razvijaju staništa pčela.
- Nastavak i jačanje istraživačkih aktivnosti, uključujući one o štetočinama, bolestima i pesticidima je jako važno.

Ekonomska podrška za pčelare je od suštinske važnosti kako bi se kompenzovali njihovi gubici izazvani visokim troškovima u borbi protiv štetočina.

OPERA se zahvaljuje svim članovima OPERA radne grupe za zdravlje pčela: Dr. Anne Alix, Ministarstvo poljoprivrede, Francuska; Dr. Helen Thompson, National Bee Unit, VB; Dr. Kiki Machera, Benaki Fitopatološki institut, Grčka; Jens Pistorius, Julius Kühn-Institut, Njemačka; Dr. Konstantinos Kasiotis, Benaki Fitopatološki Institut, Grčka; Dr. Ettore Capri, OPERA Istraživački centar, Italija; Mike Brown, National Bee Unit, VB and Alexandru Marchis, OPERA Istraživački centar, na njihovim materijalnim imputima, konstruktivnom stavu, i vrijednim prijedlozima za razvoj izvještaja, kao i za tehnički doprinos: Laurie Adams, Sjevernoamerička kampanja za zaštitu oprašivača, SAD; Mark Miles, Dow Agrosociences; Dr. Christian Maus, Bayer Crop Science; Dr. Lisa Navarro, Syngenta; Dr. Petru Moraru, bivši direktor Apiculture Research Institute, Rumunija; Dr. Peter Campbell, Syngenta i Amalia Kafka, OPERA Istraživački centar koji su podijelili s grupom njihove evaluacije, analize, opažanja i ekspertizu.

Kontakti

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

G. Alexandru Marchis
Kordinator tima za politiku
OPERA kancelarija u Briselu
Place du Champs de Mars 2
1050 Briel Belgija
Tel. +32 (0)2 518 7683