

Umiranje čebel – znak za ukrepanje!



Tiskano na
100%
recikliranem
papirju in z EKO
barvami

S svojim obstojem in svojo dejavnostjo so čebele nepogrešljiv člen našega okolja, zelo pomembne pa so tudi za življenje ljudi. Žal pa smo nemalokrat priča umiranju čebeljih družin, ki je posledica mačehovskega odnosa ljudi do narave. Umiranje čebel je prvi znak, da je z našim okoljem nekaj hudo narobe. Ali se zavedamo kratkoročnih in dolgoročnih posledic nespametne uporabe različnih fitofarmacevtskih sredstev (FFS) za naše okolje, vode, živali in ne nazadnje tudi za ljudi? Kakšen vpliv ima uporaba FFS na kakovost življenja na našem planetu za nas in prihodnje generacije? Ali obstaja ravnovesje med uporabo FFS in dobro kmetijsko prakso?

Vprašanje čistega okolja je vprašanje preživetja

Že nekaj let se v ospredje javne pozornosti prebija t. i. trajnostni razvoj. Ne poznam resne razprave ali članka, ki v zvezi s tem ne bi poudarjal vloge čistega okolja. Zdravstvene usmeritve povsem očitno kažejo, da je posledica manj čistega okolja tudi manj zdravja. Zdravstveni kazalniki nazorno kažejo, kaj vse delamo napak. Ohranjanje čistega okolja oziroma izboljševanje že onesnaženega je pravzaprav vprašanje preživetja.

Kako tesno in usodno je človek povezan z naravo, je zelo jasno in jedrnat povedal nobelovec Albert Einstein, saj bi ob morebitnem izumrtju čebel to čez štiri leta doletelo tudi človeka. V resnici zadeve niso brezupne, saj poznamo naravne zakone in vemo, kaj je prav.

Tisto, kar manjka, so odločitve v pravi smeri – bodisi da gre za posameznika, podjetja, državna podjetja ali multinacionalke. Znani poziv »Nazaj k naravi!« dandanes ni nekaj romantičnega, temveč gre za ključno spoznanje, da moramo občutno spremeniti odnos do življenjskega okolja, če hočemo živeti kakovostno in gospodariti trajno. Pozivi k dejavni skrbi za ohranitev čebel so pravzaprav pozivi k ohranitvi človeške vrste.

Lojze Peterle, evropski poslanec

Leto 2013 – mednarodno leto voda – vode povezujejo

Brez vode ni življenja in velikokrat je prav voda tista, ki je onesnažena z različnimi FFS. Voda je le del narave, ki jo moramo spoštovati. Zaradi onesnaževanja izumirajo raznovrstne živali in rastline, saj spreminjamo njihovo naravno okolje. Vsa umazanija, ki jo človek spusti v vodo, poruši ravnovesje narave. Voda je življenjskega pomen za vsa živa bitja, saj v organizmih opravlja enako nalogo, kot jo na Zemlji opravlja morje. Njene naloge so, da vzdržuje stalno telesno temperaturo, prenaša informacije po celotnem telesu, odnaša nesnago in povečuje sposobnost obrambe telesa pred strupenimi snovmi. Vse premalokrat se zavedamo, da najrazličnejša onesnaženja na površini Zemlje preidejo v podtalnico, ki jo pozneje znova uporabijo ljudje in živali. Zato je skrb za čisto okolje tudi skrb za naše vode. Brez vode pa ni življenja!

Čista naravna pitna voda je največje bogastvo našega časa.



Umiranje čebel – vrh ledene gore

škodljivih vplivov človekovih dejavnosti na okolje

Ko umirajo čebele, napoči trenutek streznitve. Brez njih – kakor tudi ne brez pitne vode, čistega zraka, rodovitne zemlje, prijaznega podnebja ter raznovrstnosti rastlinskih in živalskih vrst – namreč ne moremo preživeti. S kemičnim onesnaževanjem, čezmernimi izpusti toplogrednih plinov, z zmanjševanjem rodovitnosti prsti ter izčrpavanjem naravnih virov sami sebi žagamo vejo, na kateri sedimo, predvsem pa jo žagamo prihodnjim rodovom. Časi nevednosti in tiščanja glave v pesek so minili. Nevzdržnost nebrzdanega potrošništva in netrajnostnih poslovnih praks je razgaljena, zato se odgovornosti za zmanjšanje škodljivih vplivov na okolje ni moč izogniti. Gre za vprašanje etike in pravičnosti naše generacije do vseh prihodnjih generacij, ki nimajo možnosti obvarovati svoje prihodnje blaginje, ter seveda do narave.

Skrb za zmanjšanje škodljivih vplivov na okolje pospešeno prodira v življenje posameznikov in družin ter v delovanje organizacij in skupnosti. Dobre prakse na področjih energetske učinkovitosti, trajnostne mobilnosti, obnovljivih virov energije, učinkovite rabe naravnih virov in ekološkega kmetijstva dokazujejo, da trajnostno delovanje ni samo mogoče in praktično izvedljivo, ampak da poleg varovanja okolja omogoča tudi številne druge koristi: prihranke, nova delovna mesta, razvojne priložnosti in večjo kakovost življenja. Čas je, da od države zahtevamo, naj zaradi skupnega interesa stopi na rep tudi največjim onesnaževalcem: fosilni energetiki, motoriziranemu prometu in netrajnostnemu kmetijstvu.



Renata Karba, Umanotera, Slovenska fundacija za trajnostni razvoj

Brez kompromisov prijazno do čebel: ekološko kmetijstvo

Ekološko kmetijstvo temelji na poznavanju zakonitosti ekosistemov in naravnih ciklov. To znanje uporabljamo pri pridelavi hrane, pri tem pa je nujen zdrav, uravnotežen ekosistem tal oziroma polja, travnika in okoliške krajine. Za ekološkega kmeta je zelo pomembna tudi biotska pestrost, saj raznovrstnost rastlin in živali, zlasti žuželk, ki preprečujejo širjenje škodljivcev in bolezni, ohranja ravnovesje ob kmetijskih zemljiščih in na njih. Zato v ekološkem kmetijstvu seveda ne uporabljamo kemično-sintetičnih pesticidov, ki so eden izmed najhujših uničevalcev čebel, in načrtno spodbujamo biotsko pestrost. S tem pa neposredno koristimo tudi čebelam. Ekološko kmetijstvo in ekoživila so opredeljena z uredbo Evropske unije (to pomeni, da je izraz »ekološko« v zvezi s kmetijstvom in živili zakonsko zaščiteno), slovenski predpisi pa med drugim določajo tudi območja, ki so primerna za ekološko čebelarstvo.

Tudi to je namreč del ekološke pridelave in tudi v Sloveniji se število ekočebelarjev povečuje.

Da bi šole in vrtce spodbudili k oblikovanju ekovrtov in ekosadovnjakov, smo na ITR leta 2011 začeli izvajati program Šolski ekovrtovi. Osrednji cilj tega programa je omogočiti otrokom in mladostnikom pristen stik z naravo in (ekološko) pridelavo hrane, hkrati pa tudi neposredno doživljanje pestrosti rastlin in žuželk v ekološkem kmetijskem ekosistemu. V program se lahko vključijo zainteresirane osnovne in srednje šole ter zainteresirani vrtci iz vse Slovenije. Naši strokovnjaki jim pomagajo oblikovati načrt ekološkega vrta ali sadovnjaka po permakulturnih načelih. Poleg tega prirejamo izobraževalne seminarje in delavnice za mentorje šolskih ekovrtov (učitelje, vzgojitelje), z znanji in informacijami urejamo bogat spletni portal www.solskiekovrt.si, izdajamo mesečni e-bilten, omogočamo izmenjavo izkušenj med šolami/vrtci ... Vse to je članom »mreže šolskih ekovrtov« na voljo brezplačno, ustanova mora za članstvo plačati le simbolično članarino. Šole/vrtci, ki izpolnijo nabor meril, lahko od letos pridobijo tudi znak Šolski ekovrt; prva podelitev je bila marca 2013. Prizadevamo si, da bi se program čim bolj širil: le dovolj ozaveščene mlade generacije bodo namreč pripravljene skrbeti za ohranjanje zdrave narave – in zdravih čebel.

Anamarija Slabe, Inštitut za trajnostni razvoj
info@itr.si, www.itr.si, www.solskiekovrt.si



Neonikotinoidi – skriti ubijalci čebel

Človek pri svojem razvoju vedno teži po novem in boljšem, pri tem pa pozablja na svoje okolje in ga po nepotrebnem uničuje. Znanstvene raziskave, ki so jih v minulih tridesetih letih izvedli v Združenih državah Amerike in Evropski uniji, so pokazale, da so prav čebele najboljši naravni indikatorji onesnaženih rastlin in onesnažene vode. Raziskovalci so prav tako ugotovili, da lahko ostanki pesticidov in drugih strupenih snovi, ki jih po večini uporabljamo v kmetijstvu, prehajajo tudi v čebelje pridelke. Zaradi teh strupov so čebele družine bolj občutljive za bolezni, se slabše razvijajo ter naberejo znatno manj medu in cvetnega prahu. Vse več je primerov tako imenovanega izginjanja čebeljih družin, ki smo ga pripisovali drugim dejavnikom, v resnici pa gre za zastrupitev čebel s pesticidi.

V zadnjem času čebele najbolj ogrožajo insekticidi iz razreda neonikotinoidov. Gre za generacijo novejših pesticidov, ki so še posebej strupeni za čebelje družine. Spadajo med t. i. sistemične insekticide, to pa pomeni, da ta insekticid vsrkajo korenine rastlin, potem pa ga rastlinski sok prenese po celotni rastlini in tako zagotovi zaščito pred škodljivci tudi med rastjo (Placke in Weber, 1993). Neonikotinoidi so zelo dolgo časa obstojni v prsti.

Delujejo na živčni sistem. Vežejo se na nikotinske acetilholinske receptorje oziroma jih ireverzibilno blokirajo. Povzročajo vzbujenje živčevja, s tem pa paraliziranost osebkov in posledično smrt. Pri žuželkah je občutno bolj izražena nagnjenost k vezavi na nikotinske acetilholinske receptorje kot pri sesalcih (Okazawa et al., 1998). V večjih količinah deluje neposredno – čebele izgubijo orientacijo, tako da ne najdejo več svojega panja –, v manjših pa posredno, denimo na spremembo vedenja, ki je odločilno za preživetje družine. Čebele ne nosijo več hrane, zaradi prizadetega vedenjskega in imunskega sistema jih pogosteje napadajo paraziti in bolezni. Ob uživanju kontaminiranega cvetnega prahu koruze se škodljivi vplivi neonikotinoidov v čebelji družini najpogosteje pokažejo šele po daljšem času, tj. ob koncu zime.

Pri intenzivni pridelavi hrane se uporabi fitofarmacevtskih sredstev za zdaj še ni mogoče izogniti. In dokler bo tako, bo obstajala možnost zastrupitve čebel. Zato postaja čebelarjenje zelo zahtevna kmetijska dejavnost, katere rezultati so odvisni od številnih dejavnikov, med katerimi je eden izmed najpomembnejših sodelovanje kmeta in čebelarja. Oba se morata zavedati, da je svet brez čebel tudi svet brez sadja, zelenjave, žit, cvetja ..., torej svet brez življenja.



Vlado Auguštin, ČZS Javna svetovalna služba v čebelarstvu

Spremljanje vplivov različnih kmetijskopridelovalnih območij na pojavljanje ostankov FFS v čebeljih pridelkih ter njihov vpliv na razvoj in zdravstveno stanje čebel

Med obiskovanjem cvetov lahko čebele pridejo v stik s snovmi, ki jih v kmetijstvu uporabljajo za zaščito rastlin. Čeprav sta pravilna raba fitofarmacevtskih sredstev (FFS) in promet z njimi, prav tako kot tudi kazni ob morebitni njihovi nepravilni uporabi, predpisani v Zakonu o fitofarmacevtskih sredstvih, skoraj ne mine leto brez pomorov čebel. Pri intenzivnem načinu pridelovanja hrane se uporabi FFS ni mogoče povsem izogniti, zato je sodelovanje kmetovalcev in čebelarjev na območjih intenzivnega kmetovanja ne samo zaželeno, ampak celo nujno. Pri tem je ključno zavedanje, da je obstoj čebel koristen ne samo za čebelarje, ampak tudi za druge pridelovalce hrane. Nekatera FFS lahko ob nepravilni uporabi povzročijo nenadno in množično odmrtnost čebel – v teh primerih govorimo o pomorih čebel –, ob manjši izpostavljenosti čebel ali ob izpostavljenosti drugim FFS pa vplivi na čebele niso nenadni, temveč dolgotrajnejši (subklinični), zaradi česar jih je težje določiti. Skupaj z drugimi dejavniki lahko vplivajo na slabši razvoj čebeljih družin med letom in na obsežnejše zimsko odmrtnost čebeljih družin, kot se je to zgodilo v letih 2008, 2010 in tudi 2012. Zaradi tega smo na Kmetijskem inštitutu Slovenije (KIS) leta 2009 začeli izvajati strokovne naloge, v katerih spremljamo vplive različnih kmetijskopridelovalnih območij na pojavljanje ostankov FFS v čebeljih pridelkih ter njihov vpliv na razvoj in zdravstveno stanje čebel.

Ugotovljeni ostanki FFS

Med 150 analiziranimi vzorci cvetnega prahu smo ostanke FFS ugotovili v 21 vzorcih (14 %). Ugotovljeni ostanki FFS so pogosteje pripadali skupini fungicidov, redkeje pa herbicidom in insekticidom. Pogosteje so bili ostanki ugotovljeni v vzorcih, odvzetih iz čebeljih družin na območjih z intenzivnimi sadjarskimi in vinogradniškimi površinami, kot na območjih z intenzivno poljedelskimi površinami. Kot pglavitni razlog za kontaminacijo cvetnega prahu se je izkazal zanos škroplilne brozge s ciljne rastline na sosednjo cvetočo kulturo in na cvetočo podrast, to pa sta pokazala pelodna sestava kontaminiranih vzorcev cvetnega prahu in prostorska analiza kmetijskih kultur v polmeru 1 km od stojišča čebeljih družin. Zaradi tega uporabnike FFS opozarjamo, naj v prihodnje ob škropljenju rastlin še natančneje upoštevajo dobro kmetijsko prakso.



dr. Peter Kozmus, Kmetijski inštitut Slovenije

Opozorilo svobodnega raziskovalca Antona Komata

V Sloveniji čebele umirajo pred našimi očmi, umirajo milijoni in milijarde čebel po vsem svetu, toda človeška brezbriznost in neumnost nimata meja. Sindrom umiranja čebel so imenovali »Colony Collapse Disorder« (CCD). Jasno je, da je čebelja tragedija napolnila naslove medijev in spodbudila sila različna tolmačenja, tudi taka, ki spadajo v področje znanstvene fantastike.

Dejstvo je, da čebele, človekove sopotnice, čudovita bitja, ki nam dajejo nekaj najdragocenejših daril narave in omogočajo naše preživetje, množično umirajo. Že samo s tega ozkega antropocentričnega gledišča je pomembno čim prej odgovoriti na vprašanja, kaj, kako in kdo ubija čebele.

Za boljšo perspektivo pogledimo v domače dogajanje zadnjih nekaj let. Leta 1998 je umrla več kot tretjina od 1100 zastupljenih čebeljih družin. Analize so pokazale, da je bil nepravilno uporabljen organofosforni insekticid, živčni strup paration, v pripravku folidol olje. Strup so v okolje spuščali neuki kmetje, vse do znamenitega 11. septembra 2001 pa ga je lahko kupil kdor koli ter ga uporabljal kjer koli. Potem je skrivnostno in čez noč izginil s prodajnih polic.

Že leta 2004 je bila kranjska čebela žrtev drugega kemičnega udara. Znova je pomrlo na stotine panjev, več deset tisoč čebeljih družin pa je komajda preživelo in znova je bil zlorabljen živčni strup, tokrat insekticid iz skupine neonikotinoidov – imidaklopid. Francoski čebelarji, ki so že leta 1999 izgubili velikansko število čebeljih družin, so dosegli prepoved uporabe tega sredstva. Korporacija, ki je proizvajalka strupa, je najela tolpo najdražjih odvetnikov in tožila francosko državo. Po dveh letih pravedanja je leta 2001 francosko Vrhovno sodišče potrdilo prepoved uporabe. Sledili sta prepovedi uporabe tega sredstva v Nemčiji in Italiji. Kaj pa pri nas? Testi, ki jih je za nas izvedel italijanski laboratorij v Bologni, so pokazali, da je možen vzrok odmiranja čebel pesticid imidaklopid. Tod a v sporočilu za javnost, ki ga je izdalo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), smo lahko prebrali: »Na osnovi dobljenih laboratorijskih rezultatov je Nacionalni veterinarski inštitut podal strokovno mnenje, da imidaklopid, ki je bil ugotovljen v sledovih, ni bil glavni vzrok za odmrtnost čebel, zato na MKGP, oziroma na Fitosanitarni upravi zaenkrat še ne razmišljamo o ukrepih prepovedi uporabe imidakloprida.«

Leta 2006 smo bili priče tretjemu velikemu pomoru čebel, nov pomor, in to največji, je sledil leta 2008. Tega leta sva z dr. Gorazdom Pretnarjem zbrala dovolj dokaznega gradiva v obliki tujih referenčnih študij in z velikim trdom, tudi ob pomoči medijev, vendarle prepričala takratnega ministra za kmetijstvo Iztoka Jarca, da je maja 2008 v Sloveniji prepovedal uporabo neonikotinskih insekticidov. Slovenija je postala svetovno znana takoj, ko se je poleg velikih – Francije, Nemčije in Italije – uvrstila med države brez teh strupov. Toda ne za dolgo! Kmalu je položaj kmetijskega ministra zasedel Milan Pogačnik. Najprej se je oglasila KGZ z gromoglasnim krikom: »Kaj bomo sejali kmetje, če ne bomo

Strategije države na področju uporabe FFS

Slovenija je leta 2012 sprejela nov Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih, ki v naš pravni red prenaša zahteve Direktive o trajnostni rabi pesticidov. Novi zakon o FFS ureja:

- uvedbo instituta Nacionalnega akcijskega programa, ki določa cilje zmanjševanja uporabe določenih FFS, časovne načrte in kazalnike za zmanjševanje tveganj in vplivov uporabe FFS na zdravje ljudi in okolje ter spodbujanja razvoja in uvedbe integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi in alternativnih pristopov ali tehnik za zmanjšanje odvisnosti od uporabe FFS;
- zahteve in pogoje glede prometa in uporabe FFS, vključno z omejevanjem dostopnosti FFS za uporabnike, ki teh sredstev ne uporabljajo pri svoji dejavnosti (nepoklicni uporabniki);
- zahteve glede strokovnega usposabljanja uporabnikov FFS, distributerjev s FFS in tudi svetovalcev s področja FFS;
- zahteve glede obveščanja in ozaveščanja širše javnosti v zvezi s FFS;
- sistem obveznega testiranja naprav za nanašanje FFS;
- dodatne možnosti za zaščito vodnega okolja, virov pitne vode, posebnih območij, vključno z javnimi površinami;
- obvezen sistem integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi.

Vsi navedeni ukrepi so naravnani v trajnostno rabo fitofarmacevtskih sredstev, katere cilj je zmanjševanje tveganja za ljudi in okolje, vključno s čebelami. Ključni strateški dokument, ki združuje vse dejavnosti za doseg ciljev zakona, je Nacionalni akcijski načrt za zmanjšanje tveganj.

smeli sejati koroze?» Sledila so katastrofična opozorila pred grozečo »invazijo« koroze hrošča in strahotno gospodarsko škodo, ki bi jo v kmetijstvu povzročil ta škodljivec. Oba problema lahko hitro in učinkovito odpravi le uporaba neonikotinoidskih insekticidov. Že 13. februarja 2009 je minister Pogačnik umaknil prepoved in izdal izjemno dovoljenje za 120 dni, torej za nemoteno pomladno setev s tem sredstvom zaščitenega semena, 19. marca 2010 pa je korporacija pridobila tudi redno registracijo insekticida.

V jedru vsega tega dogajanja je koruzni hrošč (*Diabrotica virgifera*), škodljivec, katerega ličinke objedajo korenine koroze. Zakaj za zatiranje tega škodljivca uporabljamo neonikotinske insekticide, čeprav vemo, da je najbolj učinkovit ukrep za nadzor škodljivca dveletni kolobar? Odgovor na to vprašanje, ki je bil hkrati zagovor nezakonite uporabe strupov, je javno podala takratna direktorica FURS-a Katarina Groznik: »Kolobarjenje letos zaradi pomanjkanja zemljišč in prevelike potrebe po krmi ni mogoče, zato je potrebna uporaba semena, tretiranega z neonikotinskimi insekticidi!«

Torej problem niti ni bil koruzni hrošč, temveč sta kronična problema Slovenije stalno pomanjkanje koroze, ki jo uporabljajo kot osnovno krmo za živali na farmah, in seveda pomanjkanje kmetijskih zemljišč.

Sredi največje zmede, ki jo je ob velikem pomoru čebel leta 2011 povzročil klotianidin, in zaradi velikega pritiska javnosti je bil kmetijski minister Dejan Židan prisiljen prepovedati uporabo neonikotinskih insekticidov. A tudi takrat smo bili priče zamegljevanju resnice. Vse se je vrtelo okrog nekakovostno zaščitenega semena koroze in okrog tega, da kmetje nepravilno uporabljajo sejalnike. Krivca sta bila proizvajalec semena in kmet, proizvajalec strupa pa je znova ostal nedotakljiv, in to kljub očitnim dokazom, da so bile raziskave o strupenosti tega sredstva za čebele izvedene neprofesionalno.

Vsi vemo, da čebele umirajo, hkrati pa lahko samo opazujemo, kako metodološki racionalizem prehaja v popoln iracionalizem, povedano po domače, v bedarijo. Priče smo konfliktu med resnico in metodo, v tem konfliktu pa zagovorniki »metode« za doseg svojega cilja uporabljajo laž. Toda treba je vedeti, da smo za čebelami na vrsti ljudje. Umirajoče čebele nam govorijo, kaj nas čaka: »Ali ni škoda človeka, lahko bi bolje uporabil svojo pamet!«

Umiranje čebel lahko omili samo uporaba previdnostnega načela in prepoved vseh strupov, ki ubijajo čebele. Tukaj ne gre več za strokovno, temveč predvsem za politično odločitev.

»Danes umirajo čebele, jutri bodo ljudje!« Zgrozimo se, čeprav na pomor čebel gledamo z egoističnega, antropocentričnega pogleda na svet. Vendar je nujen širši pogled, moramo ga razširiti, da oživimo svoja otopela čustva, morda v spomin na čebelice Maje, ki umirajo pred našimi očmi, morda v opomin, da bodo umirale tudi deklice Maje, če bomo ostali brezbrizni.

Anton Komat, svobodni raziskovalec

Nacionalni akcijski program

Nacionalni akcijski program (v nadaljevanju: NAP) je namenjen določitvi količinskih ciljev, ukrepov, časovnih načrtov in kazalnikov za zmanjševanje tveganj in vplivov uporabe FFS na zdravje ljudi in okolje, pa tudi spodbujanju razvoja ter uvedbi integriranega varstva rastlin pred škodljivimi organizmi in uvedbi alternativnih pristopov ali tehnik za zmanjšanje odvisnosti od uporabe FFS.

Posebni cilji NAP so:

- zmanjšanje porabe FFS,
- strokovno upravičena uporaba FFS,
- izboljšanje strokovne usposobljenosti uporabnikov,
- zmanjšanje ostankov FFS v slovenskih pridelkih,
- zmanjšanje onesnaženosti površinskih in podzemnih voda zaradi rabe FFS,
- izboljšan nadzor nad rabo FFS,
- vzpostavitev sistematičnega spremljanja vplivov FFS na določene organizme in zmanjšanje števila zastupitev čebel, rib in ptic kot posledice uporabe FFS na najmanjšo možno mero,
- vzpostavitev sistematičnega spremljanja vplivov FFS na zdravje uporabnikov teh sredstev.

Ministrstvo za kmetijstvo in okolje

