

Deo I

Zaljubite se u bubu

The 5th Wave

By Rich Tennant



„Ništa me ne opušta kao kad se zavalim u stolicu i gledam svoje pčelice kako rade ono što im je u prirodi.“

U ovom delu...

Ovde ćete se upoznati sa izvanrednim medonosnim pčelama. Saznaćete šta ih pokreće, shvatićete kako međusobno komuniciraju i otkrićete koje različite uloge i odgovornosti imaju kao članovi pčelinjeg društva.

Poglavlje 1

Pčelariti ili ne pčelariti?

U ovom poglavlju

Otkrivanje mnogih koristi od pčelarstva

Veličanstvena uloga pčele u prirodi

Odlučivanje da li je pčelarstvo za vas

Pčele gajim u svom dvorištu od 1983. i moram nešto da vam priznam – stvarno volim svoje pčele. To vam možda zvuči čudno ako (još uvek) niste pčelar, ali gotovo svi koji imaju pčele reći će vam isto i s toplinom će govoriti o svojim „curama“. Svi nestrpljivo čekaju sledeću priliku da obidu košnice. Osećaju iskren emotivni gubitak kada njihove pčele ne preguraju gadnu zimu. Pčelari, bez ikakve sumnje, razvijaju posebnu vezu sa svojim pčelama.

Otkad sam počeo da gajim pčele u svom dvorištu, počeo sam najiskrenije da se divim neverovatnim osobinama tih milih stvorenja. Kao baštovan, svojim očima sam mogao da posmatram znatan doprinos koji su davale svim vrstama cvetajućih biljaka. Sa medonosnim pčelama u vrtu, njegovi prinosi su se znatno povećali. A tu je i onaj bonus koji mi pčele darežljivo pružaju: godišnju žetvu slatkog, tečnog zlata.

Kada saznate više o vrednosti i zadivljujućim društvenim veštinama pčela, i vi ćete se zaljubiti u njih. One su prosto predivna stvorenjca. Interakcija s njima je čast i privilegija. Ljudi koji vole prirodu u njenom najčistijem obliku, voleće i pčele i pčelarstvo.

E sad, u ovom poglavlju ću vam pomoći da bolje razumete čudesnu i darežljivu malu pčelu tako što ću se pozabaviti njenom istorijom i bogatstvima koje ona donosi u naše živote. Pričaću i o koristima koje ćete imati od pčelarstva i zašto bi trebalo da ga uzmete u obzir kao hobi – a možda i mali poslovni poduhvat. U ovom poglavlju ćete saznati koja vam je oprema potrebna za početak, koliko ćete vremena morati da ulažete kako biste imali zdravu košnicu, i koliko džepovi treba da vam budu duboki. Poglavlje navodi i optimalne životne uslove za gajenje pčela, a završava se listom koju možete popuniti kako biste videli da li je pčelarstvo za vas.

Praistorijska pčela

Pčele postoje već veoma dugo, skupljaju nektar i oprašuju cvetove. Nisu se mnogo promenile od vremena dinosaura. Insekta sa slike sigurno ćete prepoznati kao pče-

lu. Zarobila ga je smola bora pre 30 do 40 miliona godina i ostao je zauvek sačuvan u čilibaru.



Uz dozvolu kompanije Marija Espinole (Mario Espinola, www.espd.com)

Koristi od pčelarstva

Zašto je ljudski rod vekovima toliko zainteresovan za gajenje pčela? Siguran sam da je prva motivacija bio med. Na kraju krajeva, mnogo pre šećera dobijenog iz šećerne trske, med je godinama bio glavni zaslađivač. Siguran sam i da je med ostao glavni pokretač za mnoge pčelare. Poglavlja 14 i 15 bave se proizvodnjom, ubiranjem i plasiranjem meda.

Međutim, slatka nagrada ni slučajno nije jedini razlog zbog kojeg ljude privlači pčelarstvo. U poljoprivredi je odavno priznata vrednost oprašivanja koje obavljaju pčele. Bez pomoći pčela, mnogi komercijalni usevi trpeli bi ozbiljne posledice. Ali o tome ćemo više kasnije. Čak i ako imate samo par košnica u vrtu, primetićete dramatično povećanje prinosa: brojnije i krupnije voće, povrće i cveće. Par košnica u vrtu doneće prevagu u vašem baštovanskom uspehu.

Koristi od pčelarstva prevazilaze med i oprašivanje. Pčele proizvode i druge proizvode koji se mogu ubirati i iskoristiti, uključujući pčelinji vosak, propolis i matični mleč. Čak i polen koji odnose u košnicu može se sakupljati (on je bogat proteinima i zdrava je dopuna našoj ishrani).

Kaži mi kako da te zovem?

Na planeti postoji skoro 20.000 vrsta pčela, ali kada u svakodnevnom govoru kažemo „pčela“ uglavnom mislimo na *medonosnu pčelu* ili *pčelu medaricu* (lat. *Apis mellifera*). Ukoliko na Internetu traži-

te informacije na engleskom jeziku, imajte na umu da Britanci za pčelu koriste jednu reč, „honeybee“, a Amerikanci dve, „honey bee“. Možete u pretraživač uneti obe verzije da biste dobili više rezultata.

Ubiranje tečnog zlata: med

Razmišljanje o prikupljenom medu svakako je veoma privlačno novim pčelarima. Ima nečeg magičnog u pakovanju meda koji ste sami prikupili. Uveravam vas da nijedan drugi med nema tako dobar ukus kao med koji su napravile vaše pčele. Predivno! Obavezno pročitajte poglavlje 18 koje sadrži neke ukusne kulinarske recepte sa medom.

Koliko meda možete da očekujete? Odgovor na to pitanje zavisi od vremena, padavina, lokacije i jačine društva. Međutim, davanje od 25 do 35 ili više kilograma meda nije retkost za samo jedno pčelinje društvo. Poglavlja 14 i 15 sadrže obilje korisnih informacija o vrstama meda koje možete ubirati od pčela i o načinu da to izvedete. U njemu se nalaze i predlozi o tome kako biste mogli prodati svoj med – recite iskreno, koliko drugih hobija vam može doneti zaradu?

Pčele kao oprašivači: njihova uloga u stvaranju naše hrane

Svaki baštovan priznaje vrednost insekata koji obavljaju oprašivanje. Razni insekti pružaju tu neophodnu uslugu u proizvodnji semena i plodova. Opstanak biljaka zavisi od oprašivanja. Možda niste razmišljali o ulozi pčele u svakodnevnom snabdevanju ljudi hranom. Činjenica je da za 60 procenata voća i povrća na koje se oslanjamo u ishrani naših porodica potrebno oprašivanje pčelama. Vrednost oprašivanja koje pčele obavljaju za poljoprivredu SAD iznosi preko 14 milijardi dolara godišnje, sudeći po studiji univerziteta Kornel. To nisu samo zanimljive činjenice. To je priča koja je postala glavna vest u medijima.

Svedok sam čuda u mom vrtu: brojnijih i krupnijih cvetova, voća i povrća – a sve je to rezultat efikasnijeg oprašivanja koje obavljaju pčele. Kada je videla kakvi su moji rezultati, komšinica koja se brine o pozamašnoj bašti zamolila me je da postavim par košnica na njeno imanje. Učinio sam to i ona je bila oduševljena. Nagrađuje me beskrajnim bogatstvom voća i povrća. A ja njoj plaćam iznajmljivanje zemljišta tako što joj svake godine dajem deset kilograma meda. Sasvim fina pogodba.



Zašto su pčele odlični oprašivači

Oprašivanje mnogih gajenih biljaka zavisi od pčela. Zašto je pčela tako efikasan oprašivač? Zato što je prilagođena tom zadatku. Evo nekih primera:

- ✓ Pčela je anatomski dobro opremljena za prenošenje polena. Njeno telo i noge su pokrivene žlezdanim dlačicama za koje se polen hvata i drži. Na zadnjim nogama pčele nalaze se udubljenja – prašne korpice, koje pčele koriste za prenošenje polena, glavnog izvora hrane, u košnicu. Ako pčela okrznje prašnik (ženski deo) narednog cveta koji poseti i na njega strese zrna polena, zadatak unakrsnog oprašivanja je obavljen.
- ✓ Većina insekata cele zime spava, a na proleće se pojavljuju u malom broju, sve dok nove generacije ne dograde populaciju njihove vrste. Pčele nisu takve. Njihova košnica je višegodišnja. Pčele prezimljuju budne, a veliki broj pčela hrani se uskladištenim medom. Rano u proleće matica počinje da polaže jaja, pa i onako velika populacija prosto eksplodira. Kada cveće počne da cveta, svaka košnica ima

desetine hiljada pčela koje će obavljati oprašivanje. Do sredine leta, jedna košnica sadrži do 60.000 pčela.

- ✓ Pčela ima jednu posebnu naviku koja je neprocenjiva za oprašivanje. Ona ima običaj da obilazi cvetove iste vrste sve dok cvetaju. Drugim rečima, umesto da skakuću s jedne vrste cveta na drugu, medonosne pčele dosledno obilaze istu vrstu. Ta usredsređenost je srž izuzetno efikasnog oprašivanja. Ona znači i da će med proizveden od nektara određenog cveta imati jedinstvene karakteristike tog cveta; tako dobijamo konkretne ukuse meda, kao što je med od narandžinog cveta, heljde, borovnice, lavande itd. (pročitajte poglavlje 3).
- ✓ Pčela je jedini insekt oprašivač koji baštovan može svojom voljom uvesti u vrt. Možete se uzdati u igru slučaja i nadati se da će dovoljno divljih pčela postići odgovarajuće oprašivanje – a možete i sami preduzeti korake i nastaniti pčelinje društvo u ugao svoje bašte.

Budite deo veće slike: spasite pčele!

Činjenica da košnica u dvorištu primetno pospešuje oprašivanje i nagrađuje vas ukusnim medom, sama po sebi je dovoljan razlog da gajite pčele. Ali danas pčelarstvo prevazilazi granice očiglednog. U mnogim oblastima, milioni društava divljih pčela zbrisani su urbanizacijom, pesticidima, parazitskim grinjama i skorašnjim fenomenom koji se naziva „poremećaj propadanja pčelinjeg društva“ (u poglavlju 10 pročitajte više informacija o tom sindromu). Kada se spoje, sve te nevolje uništavaju populaciju medonosnih pčela. Mnogi baštovani su me pitali zašto u svojim vrtovima viđaju sve manje pčela. Razlog je dramatično smanjenje njihove populacije. Baštensko pčelarstvo je dobilo vitalnu ulogu u našim naporima da ponovo uspostavimo izgubljena pčelinja društva i nadomestimo smanjeno oprašivanje koje obavljaju divlje pčele. Poznajem mnogo ljudi koji su počeli da gaje pčele kako bi pomogli u ponovnoj izgradnji populacije pčela.

Sticanje i prenošenje znanja

Kao pčelar, neprestano ćete otkrivati nove stvari o prirodi, pčelama i njihovom zadivljujućem društvenom ponašanju. Gotovo svaka škola, prirodnjački centar, baštovanski klub ili organizacija za mlade rado će prihvatiti da (kao pčelar) podelite svoja znanja sa njima. Svake godine pravim obilaske sa slajdovima i opremom, deleći sa svojom zajednicom čudesni svet medonosnih pčela. U našu kuću su više puta dolazili učitelji i školski drugovi moje ćerke na praktične radionice. Otvorio bih košnicu i svakom razrogačenom učeniku dopustio da izbliza pogleda pčele na delu. Veoma je zabavno širiti znanje o vrednosti koju ta mala stvorenja imaju za sve nas. Time sejete seme za narednu generaciju pčelara. Na kraju krajeva, i moje zanimanje za pčele počelo je od pčelarske prezentacije u osnovnoj školi.

Lovci, sakupljači i uzgajivači pčela

Pećinska slika iz istočne Španije, otprilike iz 6000. godine p. n. e., prikazuje prve Špance kako skupljaju divlji med (vidi sliku dole). U prošlim vekovima, med je bio cenjena i sveta roba. Ljudi su ga koristili kao sredstvo plaćanja i hvalili ga kao nektar bogova. Metode gajenja pčela ostale

su relativno nepromenjene do 1852. i uvođenja današnje „moderne“ košnice sa izmenjivim ramovima, poznate i pod imenom Langstrotova košnica. (Poglavlje 4 sadrži više informacija o Langstrotovoj i drugim vrstama košnica.)



Popravite zdravlje: pčelinje terapije i oslobađanje od stresa

Mada ne mogu da imenujem konkretne naučne studije koje bi potkrepile moje mišljenje, iskreno verujem da briga o pčelama smanjuje stres. Rad sa pčelama za mene je veoma umirujući i gotovo magičan. Sjedinjen sam s prirodom i svi problemi koji su mi bili na pameti prosto isparavaju. Ima nečega u tome da izadete po divnom toplom danu, fokusirate se na istraživanje čuda košnice i slušate nežno brujanje zadovoljnih pčela – to me u trenutku opušta i topi svakodnevni stres koji mi se uvukao u život.

Svaki vlasnik prodavnice zdrave hrane može da vas uputi u korisnost pčelinjih proizvoda. Med, polen, matični mleč i propolis već vekovima su deo lekovitih sredstava. Med i propolis imaju značajna antibakterijska svojstva. Matični mleč se naširoko koristi kao stimulans za ishranu i plodnost. Polen je bogat proteinima i može se koristiti kao homeopatski lek za sezonske polenske alergije (pročitajte izdvojeni odeljak „Polen, med i lečenje alergije”).

Apiterapija je upotreba pčelinjih proizvoda za lečenje zdravstvenih poremećaja. Čak i pčelinji otrov ima bitnu ulogu – u terapiji ubodima pčela. Njihov otrov se uspešno primenjuje kod pacijenata koji pate od artritisa i drugih upalnih medicinskih stanja. Cela ta oblast postala je nauka za sebe i primenjuje se već hiljadama godina u Aziji, Africi i Evropi. Zanimljiva knjiga o apiterapiji je *Bee Products – Properties, Applications and Apitherapy: Proceedings of an International Conference Held in Tel Aviv, Israel, May 26-30, 1996*, koju je objavio izdavač Kluwer Academic Publishers (ISBN: 0306455021).

Više informacija o apiterapiji može se dobiti od Američkog apikulturološkog društva, American Apicultural Society (www.apitherapy.org).

Polen, med i lečenje alergije

Polen spada u najbogatije i najprirodnije namirnice, a sastoji se od 35 procenata proteina i 10 procenata šećera, ugljenih hidrata, enzima, minerala i vitamina A (karotena), B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (nikotinamida), B5 (pantotenske kiseline), C (askorbinske kiseline), H (biotina) i R (rutina).

A evo i zaista zgodne stvari: svakodnevno unošenje malih količina polena može zapravo smanjiti simptome polenskih alergija – što je neka vrsta homeopatske vakcine.

Naravno da polen možete uzimati od svojih pčela i sipati po malo na svoje pa-

huljice ili u jogurt (kao što biste posipali pšenične klice). Međutim, ne morate zaista skupljati sam polen jer neprerađeni, prirodni med sadrži polen. Korist od polena imaćete kad god pojedete kašiku meda. Svakodnevno konzumiranje lokalnog meda može umanjiti simptome polenskih alergija ukoliko je med prikupljen u poluprečniku od 75 km oko mesta gde živite i u području koje ima vegetaciju sličnu onoj u mestu gde živite. Sad kada imate svoje pčele, to neće biti problem. Kašiku u ruke i lek za olakšavanje alergijskih tegoba je tu!

Određivanje vašeg pčelarskog potencijala

Kako ćete znati da li biste bili dobar pčelar? Da li je pčelarstvo pravi hobi za vas? Sledi nekoliko stvari koje treba da imate na umu dok razmišljate o tim pitanjima.

Pitanje okruženja

Osim ako živite na glečeru ili u zaleđenoj sibirskoj tundri, verovatno možete gajiti pčele. Pčele su zadivljujući stvorovi koji se odlično snalaze u raznim klimatima. Pčelari se mogu pronaći na mestima s dugim, hladnim zimama, u tropskim šumama i u gotovo svakoj geografskoj oblasti između te dve. Ako u vašem delu sveta cveta cveće, možete da gajite pčele.

Šta je sa prostorom? Nije vam potrebno mnogo. Poznajem mnogo pčelara usred Menhetna. Imaju po košnicu-dve na svojim krovovima ili terasama. Imajte na umu da pčela odleće više kilometara od košnice kako bi sakupila polen i nektar. One pokrivaju površine i do 25 kvadratnih kilometara. Znači, jedini prostor koji vam treba jeste prostor na koji ćete smestiti samu košnicu.

U poglavlju 3 potražite konkretne informacije o tome gde da smestite svoje pčele.

Zoniranje i zakonska ograničenja

Većina zajednica je sasvim tolerantna prema pčelarima, ali neke imaju lokalne propise koji zabranjuju pčelarstvo ili ograničavaju broj košnica koje osoba može da ima. Neke zajednice dozvoljavaju držanje pčela, ali traže da košnice budu registrovane kod lokalne uprave. Proverite u svom gradu, lokalnom odboru za zoniranje ili državnoj poljoprivrednoj službi šta je dozvoljeno u vašem okruženju.

Sigurno želite da gajite dobrosusedske odnose i da se ljudi iz vaše zajednice ne osećaju ugroženo zbog vašeg novog hobija. U poglavlju 3 saznajte više informacija o tome šta možete učiniti da biste sprečili zebnju svojih komšija.

Troškovi i oprema

Koliko pčelarstvo košta? Sve u svemu, pčelarstvo nije naročito skup hobi. Možete računati sa ulaganjem oko 150 evra za košnicu, opremu, alate i lekove. Pored toga, platite oko 20 evra za paketni roj s maticom. To su uglavnom jednokratni troškovi. Imajte u vidu i potencijal za vraćanje investicije. Vaša košnica može da proizvede 25–40 kilograma meda svake godine. Sa cenom od 4 do 5 evra za kilogram, imaćete zaradu od 100 do 200 evra po košnici! Nije loše, zar ne?

U poglavlju 4 pronađite detaljan spisak opreme koja će vam trebati.

Koliko vam košnica treba?

Većina pčelara počinje od jedne košnice. To je verovatno dobar način da počnete prvu sezonu. Ali većina pčelara završi tako što vrlo brzo nabavi i drugu košnicu. Zašto? Prvo, to je dvaput zabavnije! Drugi, praktičniji, razlog za drugu košnicu jeste to što je raspoznavanje uobičajenih i neuobičajenih situacija lakše kada imate dva društva koja biste poredili. Pored toga, druga košnica omogućava da pozajmljujete ramove iz jačeg, većeg društva kako biste potpomogli ono kome je pomoć potrebna. Moj savet? Počnite od jedne košnice dok ne ovladate stvarima, a u drugoj sezoni razmišljajte o proširenju.

Koju vrstu medonosnih pčela da odaberete?

Najčešće se gaje pčele evropskog porekla čije je naučno ime *Apis mellifera*.

Najpopularnija podvrsta te pčele je takozvana „italijanska“. Te pčele su pitome, čile i dobri proizvođači meda. Dobar su izbor za pčelara početnika. U poglavlju 5 pronaći ćete više informacija o raznim varijetetima medonosnih pčela.

Odakle su pčele

Pčele potiču iz Evrope, Azije i Afrike, ali ne i iz drugih delova sveta (Australije, Novog Zelanda i dve Amerike). Društva medonosnih pčela prvi put su odneta u Virdžiniju 1621, a prvi pioniri koristili su njihov med kao glavni zaslađivač. Te pčele su

napredovale i postepeno nastanile celu Severnu Ameriku. Danas su one vitalni deo američke poljoprivredne ekonomije. Pčele nisu stigle do Australije i Novog Zelanda sve do početka i sredine devetnaestog veka.

Vreme i posvećenost

Pčelarstvo ne zahteva mnogo napornog rada. Naravno, deo vikenda ćete provesti sklapajući novu opremu. Očekujem da ćete deo vremena posvetiti literaturi o svom novom hobiju. (Nadam se da ćete pročitati moju knjigu od korice do korice!) Međutim, vreme koje zaista *morate* da provedete sa pčelama iznenađujuće je skromno. Osim tokom prve godine (savetujem vam da često pregledate košnicu i saznate više o svojim pčelama), moraćete da obilazite košnice samo pet do osam puta godišnje. Dodajte tome vreme koje ćete provesti skupljajući med, popravljajući opremu i sklanjajući stvari na kraju sezone, i dobićete zbir od 35 do 40 sati godišnje koje ćete posvećivati svom hobiju (više ako od toga napravite posao).

Detaljniji spisak sezonskih aktivnosti pronaći ćete u poglavlju 8.

Osobine pčelarske ličnosti

Ako cvilite i vrištite kad god vidite nekog insekta, pčelarstvo će biti popriličan izazov za vas. Međutim, ako volite životinje, prirodu i boravak napolju, i ako ste radoznali da saznate kako stvorenja komuniciraju i doprinose našoj životnoj sredini, bićete opčinjeni pčelama. Ukoliko vam se dopada ideja gajenja pčela u manjem obimu, ili ako ste zainteresovani za ubiranje sopstvenog, sasvim prirodnog meda, uživaćete u pčelarenju. Naravno, u poređenju sa ostalim hobijima, ovaj je pomalo neobičan, ali ga to čini još primamljivijim. Iskažite svoju jedinstvenost i pridružite se četama najdivnijih i najzanimljivijih ljudi koje sam ikada upoznao... baštenskim pčelarima!

Alergije

Ako ćete biti pčelar, možete očekivati da vas pčela s vremena na vreme ubode. To je životna činjenica. Međutim, kada steknete dobre pčelarske navike, verovatnoću uboda ćete minimizirati, a možda i sasvim isključiti.

Svi pčelinji ubodi pomalo bole, ali ne dugo. Prirodno je da mesto uboda malo otekne, svrbi i pocrveni. Sve su to *normalne* (ne alergijske) reakcije. Neki ljudi su blago alergični na ubod pčele, pa su otok i neprijatan osećaj izraženiji. Ipak, najjače i po život opasne reakcije na ubod pčele javljaju se kod manje od jednog procenta populacije. Znači, verovatnoća da ste opasno alergični na otrov medonosne pčele prilično je mala. Ukoliko niste sigurni, posetite alergologa koji može da utvrdi da li spadate u ono malo ljudi koji treba da se drže dalje od pčela.

Više informacija o ubodima pčela pronaći ćete u poglavlju 3.

Medene trivijalnosti

O medu postoje svakakve zanimljive činjenice. Evo manjeg bučkuriša trivijalnosti koje bi vam mogle povećati šanse da pobedite u nekom kvizu.

- ✓ Med ima antibakterijska svojstva i u nekim kulturama se koristi za sprečavanje infekcije posekotina i opekotina. Moj prijatelj medicinar nedavno je posetio kliniku za opekotine u Kini u kojoj se med koristi za previjanje rana.
- ✓ U stara vremena bio je običaj da novovenceani par pije medovinu (vino od meda) tokom jednog meseca (jednog mesečevog ciklusa) da bi obezbedio rođenje sina. Otud i izraz „medeni mesec“.
- ✓ Slika pčele postala je simbol kraljeva i religijskih vođa, a bila je slavljena i na drevnim novčićima i u mitologiji.
- ✓ Jedan galon meda (3,79 litara) teži 5,36 kg.
- ✓ Rimljani su koristili med da plate porez (mislim da današnja poreska uprava to ne bi odobrila).
- ✓ Med pronađen u grobnicama egipatskih faraona bio je još uvek jestiv. E to je impresivan rok trajanja!
- ✓ Da bi proizvele pola kilograma meda, pčele moraju da posete dva miliona cvetova!

