



BeeConnected

—
100 biljaka
koje
možete
zasaditi
kako
bi
nahranili
pčele

UVOD

kako da popravimo ono što smo pokvarili?

Mi, kao ljudska vrsta, svojim smo delovanjem, nekontrolisanim korišćenjem i zagađenjem resursa kao što su zemlja, vazduh i voda, značajno ugrozili opstanak mnogih vrsta, pa tako i pčela. Pored toga što smo im ograničili izvore hrane monokulturnom poljoprivredom, biljke koje gajimo u većini slučajeva sadrže visoke količine pesticida koje pčelama štete. Odnosi između biljaka i njihovih oprasivača formirani su milionima godina, međusobnim prilagođavanjem, paralelnom evolucijom koja je oblikovala boje i forme cvetova, mirise, lučenje nektara i proizvodnju polena sa jedne, i razvoj specifičnih karakteristika insekata koji im odgovaraju, sa druge strane. Pošto se pčele hrane prvenstveno nektarom i polenom cveća, njihov opstanak u velikoj meri zavisi od dostupnosti ovih izvora hrane u njihovom okruženju. Da bi pčele vršile svoju ulogu u

prirodi i opstale kao vrsta, potrebno je da imaju balansiranu i raznovrsnu hranu kroz razne vrste poljoprivrednih, ukrasnih i divljih cvetnih vrsta. Ako znamo kako da zaštитimo i razvijemo cvetne površine sa vrstama atraktivnim za pčele, tako da imaju dovoljnu količinu nektara i polena, u oblastima kao što su poljoprivredne površine, privatni i javni vrtovi, ivice puteva, industrijske i komercijalne zone..., značajno poboljšavamo životne uslove pčela i drugih oprasivača.

Štiteći pčele štitimo i naše zdravlje koje zavisi od pristupa raznovrsnoj ishrani, svežem voću i povrću koje pčele oprasuju dok su u cvetu kako bi kasnije ove biljke formirale plod. Od 100 najviše upotrebljivanih biljaka u ljudskoj ishrani pčele oprasuju njih 70. Dakle, dve trećine glavnice naše ishrane zavisi od pčela.





Zbog
nestanka
pčela
kineski
farmer
rukom
oprašuje
cvetove
na
drvetu
kruške.

*okrug Hanyuan,
Sichuan provincija,
Kina, 2016.*

Bilo da živite na selu ili u gradu, nadamo se da će vam ovaj priručnik poslužiti kao inspiracija i vodič da se zainteresujete za život i dobrobit ovih fantastičnih bića, ali i da će vas inspirisati da se bavite baštovanstvom koje je u skladu sa prirodom i neguje lokalni biodiverzitet.

Održavanje i jačanje raznovrsnosti biljnih vrsta: drveća, žbunja, višegodišnjih ili sezonskih biljaka, od suštinskog je značaja za zdravlje pčela i drugih oprasivača. Na nama je sada odgovornost da, kako god možemo, popravimo to što smo pokvarili, poremetili u prirodi i zato je veoma važno da gajimo biljke koje pčele mogu koristiti kao izvor hrane.

Vodeći se navedenim principima sastavili smo listu od 100 biljaka atraktivnih za pčele prema količini nektara i polena u njihovom cvetu. Na ovaj način želimo da podstaknemo i olakšamo svakome ko želi aktivno da se uključi i pomogne pčelama. Uradite to setvom ili sadnjom biljaka koje ih privlače i hrane, u skladu sa svojim

mogućnostima, prostorom koji imate na raspolaganju kao i vremenom koje možete da posvetite njihovom uzgajanju. Izaberite odgovarajuće vrste i kreirajte prostor dovoljno atraktivan za pčele, ali i ljudе koji u njemu borave. Pri odabiru vrsta trudili smo se da to budu one vrste koje se često sreću u našoj kontinentalnoj klimi, dostupne su u lokalnim rasadnicima, poljoprivrednim apotekama ili garden centrima. Uzgoj biljaka koje su pogodne za ishranu pčela veoma je lak. To su biljke koje ne zahtevaju određene uslove gajenja, a njihova upotreba je veoma širokog spektra, pa će tako ovde pronaći dosta lekovitih i začinskih biljaka, kao i voća i povrća koje možete koristiti u ishrani.

Biljke su podeljene u tri grupe:

- drvenaste biljke
- žbunaste biljke, perene i puzavice
- jednogodišnje, sezonske biljke



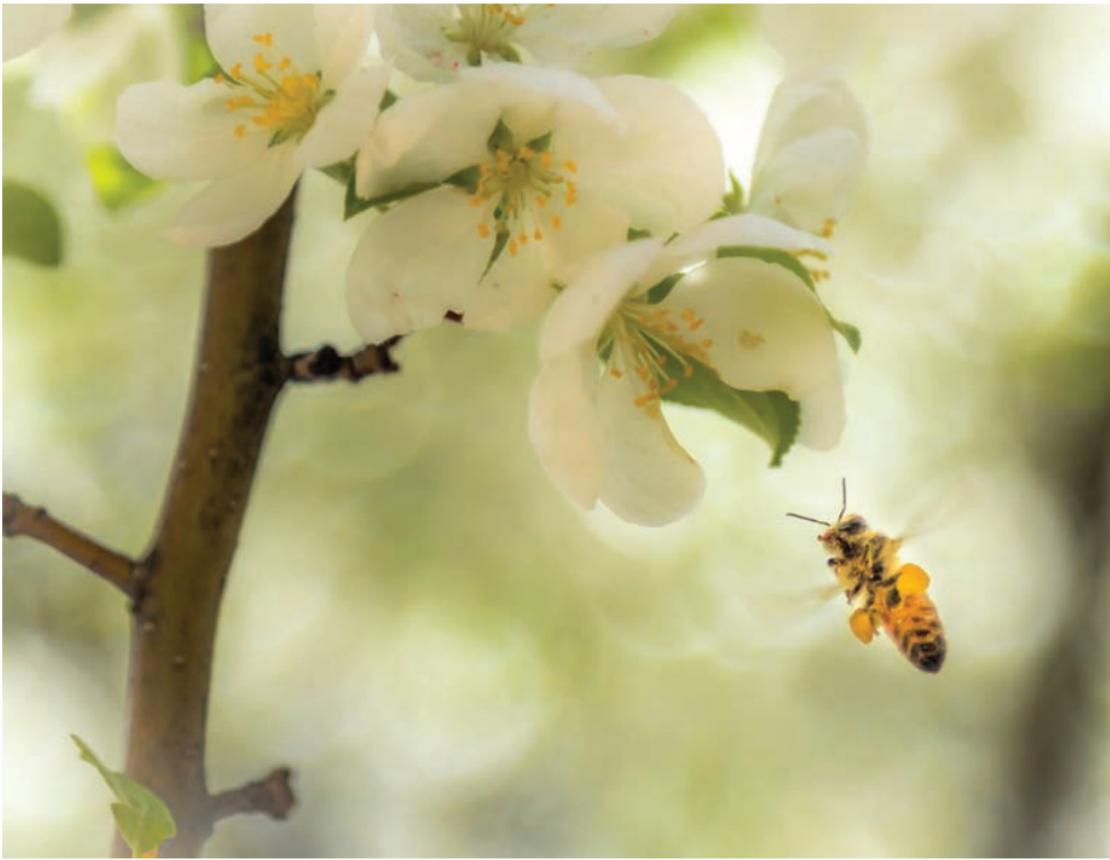
Primer
urbanog
vrta
koji
privlači
korisne
insekte.



Coworking "Nova Iskra",
Savamala, Beograd

Drvenaste biljke

Odabrali smo uglavnom medonosno listopadno drveće i voće koje, kada ih nabavljate u rasadniku, može biti sa busenom, golum korenom ili u saksiji. Mlađe sadnice i sadnice voća se uglavnom prodaju sa golum korenom, dok se starije, po dimenzijama veće sadnice, mogu naći sa busenom ili u saksiji. Sadnja biljaka sa busenom ili sa golum korenom, obavlja se isključivo kada vegetacija miruje tj. kada na biljci nema lista, u rano proleće ili kasnu jesen, dok se zemlja nije zamrzla. Sadnice u saksijama je moguće saditi tokom cele godine i potrebno ih je dodatno zalivati dok im se koren ne razgrana i prodre dublje u zemlju, što je naročito važno ako se sade tokom toplih meseci.



Drvenaste biljke



lipa



bagrem

Narodni naziv	Latinski naziv	period cvetanja I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII	nekter	polen	osunčanost sunce/polusenka/senka
Kajsija	<i>Prunus armeniac</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Judino drvo	<i>Cercis siliquastrum</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	● ●
Bela breza	<i>Betula pubescens</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	● ●
Katalpa	<i>Catalpa bignonioides</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Trešnja	<i>Prunus cerasus</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Višnja	<i>Prunus avium</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Kesten	<i>Castanea sativa</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	● ●
Klen	<i>Acer campestre</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Javor	<i>Acer platanoides</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Crni jasen	<i>Fraxinus ormus</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Poljski brest	<i>Ulmus minor</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Paulovnia	<i>Paulownia tomentosa</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Jabuka	<i>Malus domestica</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Šljiva	<i>Prunus domestica</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Bagrem	<i>Robinia pseudoacacia</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	● ●
Vrba Iva	<i>Salix caprea "Pendula"</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	● ●
Japanski bagrem	<i>Sophora japonica</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●
Krupnolisna lipa	<i>Tilia platyphyllos</i>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	● ●	● ●	●

BeeConnected

Žbunaste biljke, perene i puzavice

Ove biljke su višegodišnje i uz pravilnu negu mogu vam jako dugo živeti, krasiti okolinu i hraniti pčele. U rasadnicima se kupuju u saksijama ili sa busenom. U principu se mogu saditi preko cele godine. Bitno je da ih posle sadnje odmah zalijete i u narednim nedeljama održavate vlažnost. Ako nema kiše, treba ih zalivati, ali pazite jer neke biljke od prevelike vlage trule, pa se dobro raspitajte koliki stepen vlažnosti biljka koju ste posadili toleriše. Najbolji meseci za sadnju su april i maj, ali možete ih saditi i pre i kasnije ako nema mraza.



Žbunaste biljke, perene i puzavice

sirijačka ruža-hibiskus



ribizla



Žbunaste biljke, perene i puzavice



Echinacea

Narodni naziv	Latinski naziv	period cvetanja I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII	nekter	polen	osunčanost sunce/polusenka/senka
Hrizantema	<i>Chrysanthemum ind. hyb.</i>	.....	● ●	● ●	● ●
Georgina	<i>Dahlia pinnata</i>	.....	● ●	● ●	● ●
Šipak	<i>Rosa canina</i>	.....	● ●	● ●	●
Ehinecea ljubičasta	<i>Echinacea purpurea</i>	.....	● ●	● ●	●
Dafina	<i>Eleagnus spp.</i>	.....	● ●	● ●	●
Komorač	<i>Foeniculum vulgare</i>	.....	● ●	● ●	●
Helenijum	<i>Helenium autumnale</i>	.....	● ●	● ●	●
Zdravac	<i>Geranium pratense</i>	.....	● ●	● ●	●
Šeboj	<i>Erysimum cheiri</i>	.....	● ●	● ●	●
Malina, kupina	<i>Rubus spp.</i>	.....	● ●	● ●	●
Konopljika	<i>Vitex agnus-castus</i>	.....	● ●	● ●	●
Miloduh	<i>Hyssopus officinalis</i>	.....	● ●	● ●	● ●
Mačija menta	<i>Nepeta nuda</i>	.....	● ●	● ●	●
Lovor višnja	<i>Prunus laurocerasus</i>	.....	● ●	● ●	● ●

Žbunaste biljke, perene i puzavice

beli slez



timijan



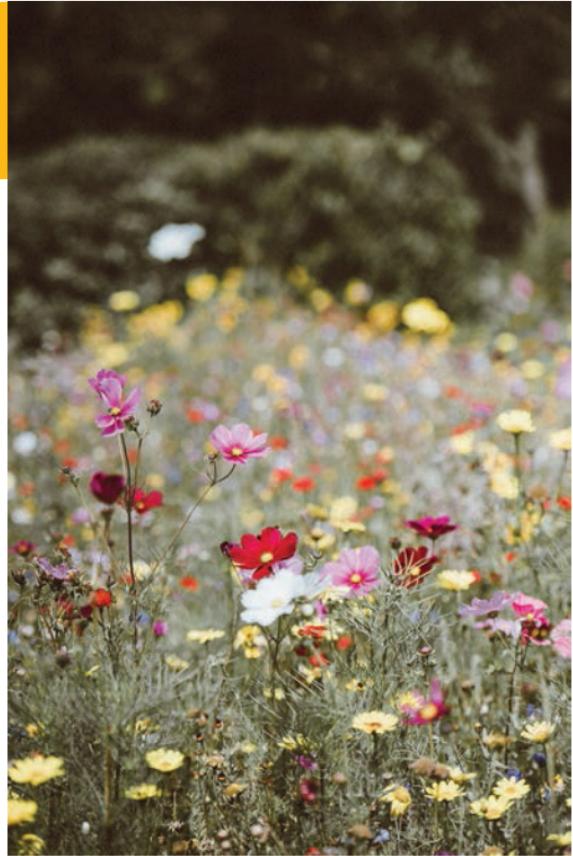
Narodni naziv	Latinski naziv	period cvetanja	nekter	polen	osunčanost
		I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII			sunce/polusenka/senka
Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Beli Slez	<i>Althea officinalis</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Jorgovan	<i>Syringa spp.</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Gavez	<i>Symphytum officinale</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Mahonija	<i>Mahonia spp.</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Matičnjak	<i>Melissa officinalis</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Nana	<i>Mentha spp.</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Vranilova trava	<i>Origanum vulgare</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Ruzmarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Žalfija	<i>Salvia spp.</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Timijan	<i>Thymus vulgaris</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Kalina	<i>Ligustrum vulgare</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Trolisna lozica	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●
Crna udika	<i>Viburnum lantana</i>	.....	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●

Jednogodišnje, sezonske biljke

Ove biljke mogu biti posađene kao sadnice iz saksija, po istim principima kao i gore navedene grupe biljaka, a neke od njih lako mogu biti uzgojene iz semena. Prilikom setve iz semena postoje dve varijante. Prva je direktna setva semena na otvorenom: u bašti, leji ili saksiji, gde će biljka biti tokom cele sezone i gde je od početka izložena uslovima sredine. U ovoj varijanti setve uzmite u obzir da jedan deo biljaka verovatno neće moći uspešno da nikne, ali moguće je dobiti veoma lep rezultat. Druga varijanta, odnosno setva semena u posude ili kontejnere, manje je rizična jer seme i tek nikla biljka nisu odmah izloženi uslovima sredine i ne presađuju se na otvoreno sve dok dovoljno ne ojačaju.

Ako zamenimo travnjake livadskim vrstama dobijamo više hrane za pčele, podstičemo biodiverzitet, a smanjujemo potrebu za pesticidima i vodom.

Za setvu sitnog semena biljaka pre svega vam je potrebna kvalitetna zemlja tj. kompost ili supstrat za setvu biljaka, koji je čist od drugog semena, korenčića i usitnjen kako bi se klica lako probila na površinu. Da bi seme brzo i uspešno prokljalo potrebno je da bude u vlažnoj, mračnoj i toploj sredini. Kada proklijati potrebno ga je postepeno iznositi na svetlost, ali izbegavati direktu, jaku svetlost koja nežnu, tek niklu biljku lako može da osuši. Ako mlada biljka nema dovoljno svetla ona postaje izdužena i bleda tako da je u prvim nedeljama jako važno obratiti pažnju koliko svetlosti biljka dobija i vremenom povećavati njenu izloženost suncu kako bi ojačala.



Jednogodišnje, sezonske biljke

lavanda



timijan



	Narodni naziv	Latinski naziv	period cvetanja	nektar	polen	osunčanost
			I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII			sunce/polusenka/senka
Agastake		<i>Agastache foeniculum</i>	.....	●●	●●	●
Ukrasni slez		<i>Alcea rosea</i>	.....	●●	●●	●
Artičoka		<i>Cynara scolymus</i>	.....	●●	●●	●●
Bosiljak beli		<i>Ocimum basilicum</i>	.....	●●	●●	●
Različak		<i>Cyanus segetum</i>	.....	●●	●●	●
Borač		<i>Borago officinalis</i>	.....	●●	●●	●●
Zvončić		<i>Campanula spp.</i>	.....	●●	●●	●
Češljugovina		<i>Dipsacus fullonum</i>	.....	●●	●●	●
Uljana repica		<i>Brassica napus</i>	.....	●●	●●	●
Korijander		<i>Coriandrum sativum</i>	.....	●●	●●	●
Krastavac		<i>Cucumis sativus</i>	.....	●●	●●	●
Kosmos		<i>Cosmos spp.</i>	.....	●●	●●	●
Tikva/Bundeva		<i>Cucurbita spp.</i>	.....	●●	●●	●
Crveni naprstak		<i>Digitalis purpurea</i>	.....	●●	●●	●
Naprstak		<i>Digitalis lanata</i>	.....	●●	●●	●
Šlajer		<i>Gypsophila paniculata</i>	.....	●●	●●	●
Kukurek		<i>Helleborus odorus</i>	.....	●●	●●	●
Lucerka/detelina		<i>Medicago sativa</i>	.....	●●	●●	●
Hmeljasta detelina		<i>Medicago lupulina</i>	.....	●●	●●	●
Mošusni slez		<i>Malva moschata</i>	.....	●●	●●	●

Jednogodišnje, sezonske biljke



	Narodni naziv	Latinski naziv	period cvetanja I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII	nekter	polen	osunčanost sunce/polusenka/senka
Crni slez		<i>Malva sylvestris</i> ■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Dinja		<i>Cucumis melo</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Slaćica		<i>Sinapis alba</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Rotkvica		<i>Raphanus sativus</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zevalica		<i>Antirrhinum spp.</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Crnjika		<i>Nigella damascena</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Noćurak		<i>Oenothera biennis</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Paškanat		<i>Pastinaca sativa</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Facelija		<i>Phacelia tanacetifolia</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Maslačak		<i>Taraxacum officinale</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Neven		<i>Calendula officinalis</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Čičoka		<i>Helianthus tuberosus</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Suncokret		<i>Helianthus annuus</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Aleksandrijaska det.		<i>Trifolium alexandrinum</i> ...	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Švedska detelina		<i>Trifolium hybridum</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Bela detelina		<i>Trifolium repens</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Persijska detelina		<i>Trifolium resupinatum</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Crvena detelina		<i>Trifolium pratense</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Valerijana		<i>Valeriana spp.</i>	■■■■■ ■■■■■ ■■■■■	● ● ●	● ● ●	● ● ●

BeeConnected

O projektu

„Bee Connected“ je nastao 2018. godine u okviru inicijative „Food for Tomorrow“ Švedskog instituta, koja je imala za cilj da poveže partnera u oblasti proizvodnje i potrošnje hrane.

Akteri projekta su razvili načine za uključivanje i informisanje šire javnosti o problemima sa kojima se, globalno i lokalno, suočavaju pčele i drugi insekti opršivači. Predlažemo praktična rešenja kako bi grad učinili zdravijim i prijatnjijim mestom za život, i ljudi i pčela.

Bavimo se uslužnim iznajmljivanjem i održavanjem košnica na pogodnim lokacijama u Beogradu i okolini za društveno odgovorne kompanije i pojedince. Pokrećemo i školu urbanog pčelarstva „BeeConnected“. Promovišemo i pomažemo sadnju biljaka koje privlače pčele i druge opršivače i podstičemo bavljenje urbanim baštovanstvom, kako bi smo animirali što više pojedinaca, grupa, javnih ili privatnih kompanija da naprave svoje male ili velike zelene oaze za očuvanje pčela i biodiverziteta.

Pridružite nam se!



BeeConnected

Nosilac projekta:

UG "Ekonaut", Beograd

Projekat se sprovodi u kooperaciji sa Heinrich Böll Stiftung – predstavništvom Beograd.

Tekst i lista biljaka: Sabina Kerić
Stručni saradnici: Slađan Simonović i Vladimir Milutinović
Dizajn: Milena Jovanović

prijatelji projekta:

„Nova Iskra“ – dizajn inkubator i co-working zajednica,
Pčelarsko gazdinstvo i profesionalni pčelar Slađan Simonović.
„Happy Honey“ – inovativni slatkiši na bazi meda



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BEOGRAD

Srbija | Crna Gora | Kosovo

ekonaut.org
zdravac@ekonaut.org

beeconnected.org

Gradski pčelinjak na krovu
agencije "Kreativa Unlimited",
splav kod Ušća, Beograd;
fotografija: Anđela Kovljenić

