

dr. sc. Zdenko Franić  
Znanstveni savjetnik u Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada, certificirani ekološki pčelar (selo Klinac pokraj Petrinje)  
e-pošta:franic@klinac.eu



## Pčelarstvo i med na Svjetskoj izložbi EXPO 2015

*Svjetska izložba, uobičajenog naziva EXPO, naziv je manifestacije koja se u obliku sajma ili izložbe održava od sredine 19. stoljeća pa do danas. Ostavština svjetskih izložbi u više od 150 godina njihova održavanja uključuje i Eiffelov toranj u Parizu, Atomium u Bruxellesu, izum televizije i drugo. I Umjetnički paviljon u Zagrebu nastao je kao izložbeni prostor Kraljevine Hrvatske i Slavonije za Svjetsku izložbu u Budimpešti 1896. godine, a nakon zatvaranja izložbe premješten je u Zagreb.*

**N**akon što sam ljetos imao priliku posjetiti svjetsku izložbu EXPO 2015, koja se održava u Milanu od 1. svibnja do 31. listopada 2015., kao pčelar i zaljubljenik u prirodu bio sam ugodno iznenađen što su neke zemlje, ali i Europska unija u cjelini, prepoznale ključnu ulogu koju oprašivači, posebice pčele, imaju u proizvodnji hrane.

Ugroza globalnog ekosustava zbog zagađivanja okoliša i klimatskih promjena te nekontrolirano iskorištavanje šuma i oceana gotovo nepovratno uništavaju bioraznolikost cijelog planeta ugrožavajući pritom i globalnu proizvodnju i opskrbu hranom. To dovodi do paradoksa da bogatiji dio svjetske populacije ima iste probleme kao i 800 milijuna kronično gladnih nesretnika. Najveći izazov suvremenog svijeta jest iskorijeniti glad i osigurati dostupnost hrane za sve brže rastuću populaciju, ali bez ugrožavanja prirodnih resursa. To je vodeća tema ovogodišnje svjetske izložbe, s dva temeljna pitanja: kako iskorijeniti glad i omogućiti dostatne količine hrane svima i pritom osigurati zdravu prehranu.

Svjetska izložba, uobičajenog naziva EXPO, naziv je manifestacije koja se u obliku sajma ili izložbe održava od sredine 19. stoljeća pa do danas. Ostavština svjetskih izložbi u više od 150 godina njihova održavanja uključuje i Eiffelov toranj u Parizu, Atomium u Bruxellesu, izum televizije i drugo. I Umjetnički paviljon u Zagrebu nastao je kao izložbeni prostor Kraljevine Hrvatske i Slavonije za

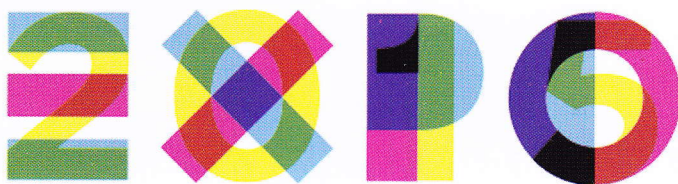
Svjetsku izložbu u Budimpešti 1896. godine, a nakon zatvaranja izložbe premješten je u Zagreb.

Osnovna je ideja ovih izložbi da sve zemlje sudionice dobiju priliku prikazati ostatku svijeta svoj pogled na neku zadanu temu. Zemlje sudionice, u skladu sa zadanom temom, u odvojenim paviljonima i po vlastitom nahođenju uređuju svoje izložbene prostore. Nama su najzanimljiviji izložbeni paviljoni Ujedinjenoga Kraljevstva, Malte i Slovenije, ali i Europske unije, jer su njihovi postavi tematski posvećeni pčelama i pčelarstvu.

### UJEDINJENO KRALJEVSTVO

Paviljon Ujedinjenoga Kraljevstva prostire se na površini od 1910 m<sup>2</sup> i inspiriran je vitalnom ulogom pčela u globalnom ekosustavu. Naime, više od 50 posto svjetskih prinosa u poljoprivredi ovisi isključivo o oprašivanju pčela medarica. Paviljon je, kao jedinstven spoj znanosti i umjetnosti, dizajnirao umjetnik Wolfgang Buttress iz Nottinghama. Posjetitelji na putu do samog paviljona prolaze kroz niz domišljato simuliranih krajobrazza. Put vodi kroz voćnjak i livadu poljskog cvijeća koja se naslanja na divovsku aluminijsku rešetku, mase veće od 30 tona, koja je oblikovana kao košnica i osvijetljena s tisuću LED svjetiljki. Posjetitelji se potom stubištem penju u unutarnju sferu košnice.

Audio-vizualni senzori i akcelerometri ugrađeni u stvarnu košnicu u Nottinghamu informacijskom tehnologijom u realnom vremenu prenose signale do LED žaruljica ugrađenih diljem aluminijske re-



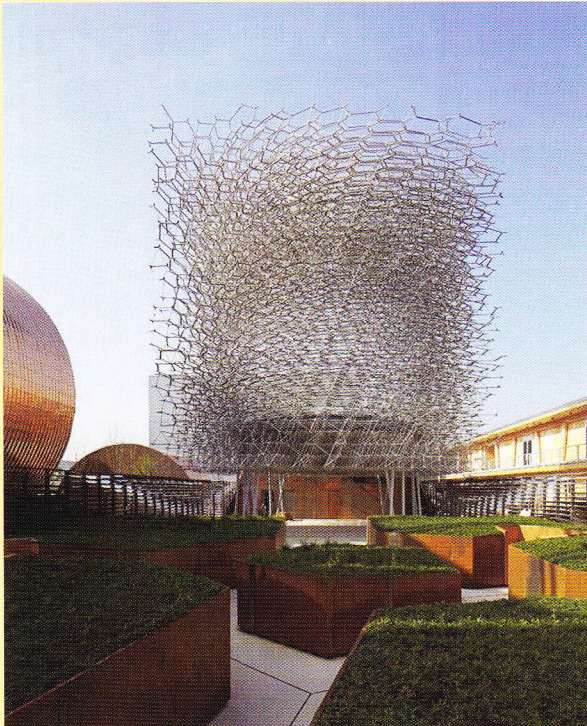
MILANO 2015

NUTRIRE IL PIANETA  
ENERGIA PER LA VITA

NOURRIR LA PLANETE  
ENERGIE POUR LA VIE

FEEDING THE PLANET  
ENERGY FOR LIFE

UK PAVILJON – DIVOVSKA ALUMINIJSKA KOŠNICA



šetke divovske košnice. Rezultat je igra svjetlosti (intenziteta i razdiobe) koja dočarava dinamiku aktivnosti unutar stvarne košnice. Posjetitelji tako imaju jedinstvenu priliku biti doslovce „uronjeni” u izvorno prirodno zvukovlje, odnosno zvukovni krajobraz koji različitim aktivnostima unutar košnice u Nottinghamu kreira roj marljivih pčela.

Ovakvom inovativnom tehnologijom moguće je nadzirati zdravlje pčela, što je sjajan primjer kako spoj kreativnosti, dobre poslovne ideje i znanosti mogu biti učinkovit odgovor na globalne izazove povezane s proizvodnjom hrane.

### MALTA

Izložbeni paviljon Republike Malte inspiriran je tradicijskom košnicom pletarom. U unutrašnjosti uvećanog modela takve košnice, na 125 m<sup>2</sup>, različitim

je vizualnim i slušnim elementima prikazana povijest i sadašnjost te malene otočne države. Malta vuče svoje ime još od starih Grka, koji su otok nazvali Μελίτη (*Melite*) prema grčkoj riječi μέλι (*meli*) za med. Ideju da izložbeni paviljon simulira košnicu malteški su dizajneri dobili inspirirani ovom pričom o podrijetlu imena njihove domovine. Osim toga, košnica pčelama ne služi samo za skladištenje meda, nego pruža i sigurno utočište ovim insektima koji žive u dobro organiziranoj zajednici, a skladna je zajednica sinonim malteške svakodnevice: mjesto koje se naziva *domom*. Nadalje, kako jedinstven sastav i kemijska svojstva meda omogućavaju da se predmeti potopljeni u njega očuvaju desetljećima, pa i stoljećima, to podsjeća na očuvanje malteške kulture, tradicije i kulinarstva, koji su posjetiteljima predstavljeni zanimljivom izložbom unutar paviljona košnice. Čak se i logotip malteškog nastupa poigrao konceptom malteškog paviljona: heksagonalni tlocrt kao temelj na kojem pčele, kao marljivi socijalni zadrugari, zasnivaju svoj život ujedno reprezentira i poduzetništvo stanovnika Malte. Boje na logotipu komplementarne su malteškom životnom stilu: zlatna je Sunce, crvena zemlja crvenica, plava je more, a zelena simbolizira (zahvaljujući i pčelama!) očuvani ekosustav. Crvena i plava boja malteške zastave pritom se nalaze u sredini logotipa.

### SLOVENIJA

Piramidalni dizajn slovenskog paviljona utemeljen na dinamičnom geometrijskom uzorku podsjeća na krajolik zemlje – alpske planine, Panonsku nizinu i mediteranska brda s golemim labirintima podzemnih kraških pećina. Sam je paviljon izrađen od prirodnih materijala – drveta i stakla. Takva raznolikost slovenskoga krajobraza predstavljena je kroz pet glavnih tema: solane, pčele, termalne i mineralne vode, pješačenje i biciklizam te mjerenje čestica ugljika.

Na zidu na ulazu u paviljon smještena je instalacija heksagonalnih ogledala koja simboliziraju pčelinje saće. Kada posjetitelj stane na određenu točku ispred takvoga zanimljivog „usaćenog” ogledala,



UNUTRAŠNOST MALTEŠKOG PAVILJONA

SLOVENSKI PAVILJON – KAKO PČELE VIDE SVIJET OKO SEBE



skriveni mehanizam mijenja nagib pojedinih heksagonalnih sastavnica rastavljajući gledateljev odraz u niz malenih prikaza pokušavajući dočarati način na koji pčele svojim složenim očima, sastavljenima od mnogo leća, percipiraju svijet oko sebe.

Ukusno dizajnirani informativni materijal te ljubazne hostese pričaju priču o slovenskom pčelarstvu. Simbolizirajući zdrav i vitalan planet, pčele, a posebice autohtona vrsta sive medonosne pčele (*Apis mellifera carnica*) kao druga najrasprostranjenija vrsta pčela na svijetu, u Sloveniji imaju poseban status. U izložbi se može vidjeti kako u Sloveniji košnice često imaju oslikane panele, što im daje status jedinstvenoga kulturnog naslijeđa.

Slovenski su pčelari predstavljeni kao pioniri samoodrživoga pčelarskog turizma. U posebno izgrađenim kućicama koje simboliziraju košnice zvuk zvanja pčela pomaže opuštanju duše i tijela tijekom apiterapijskog tretmana. Ukratko, pčelarski segment slovenskog paviljona na izložbi EXPO 2015 prikazao je pčelarstvo kao način života u Sloveniji.

### EUROPSKA UNIJA

Nastup Europske unije na izložbi EXPO 2015 koordinirao je Zajednički istraživački centar Europske unije (Joint Research Centre – JRC), koji Europskoj komisiji pruža nezavisnu znanstvenu i stručnu potporu u provedbi najšireg spektra EU politika. Moto

EU/JRC nastupa jest „zajednička izgradnja europske budućnosti za bolji svijet”, pri čemu se ističe važnost zajedničkoga djelovanja u omogućavanju sigurne i održive budućnosti za svjetsku populaciju. Posjetitelji paviljona na inovativan se način vode kroz sjajno osmišljenu priču koja ilustrira europski lanac opskrbe hranom. Poseban je naglasak stavljen na brašno i kruh, čime je naglašena važnost tih proizvoda za europsku kulturu i civilizaciju.

Dva junaka, poljoprivrednik Alex i znanstvenica Sylvia, protagonisti su animirane priče koja kroz niz detalja prikazuje njihov život od najranijega djetinjstva do njihovih karijera u zreloj dobi, kada Alex postaje uspješan individualni poljoprivrednik i pčelar, a Sylvia znanstvenica u JRC-u. Ova poučna priča, koja ima i simpatične elemente ljubavnog zapleta, kod posjetitelja izaziva snažne emocije. Prikazana je važnost dobre suradnje između ljudi različitih zanimanja, znanosti i poljoprivrede te različitih zemljopisnih regija, a sve s ciljem osiguravanja globalne sigurnosti opskrbe hranom i njezine dostupnosti svima. Prikazano je kako Alex koristi pčele ne samo za proizvodnju meda, već i za oprašivanje svojih usjeva i voćnjaka.

Sylvia želi pripremiti ukusan tradicijski slatki kruh, ali joj to nikako ne uspijeva usprkos tome što znanstvenom preciznošću do najsitnijih detalja slijedi recept svoje bake. Uzrok su neuspjeha loši ulazni sastojci. Alex joj tada donosi svoje brašno te prvoklasni med iz svog pčelinjaka, certificiran kao ekološki proizvod. Time EU daje do znanja da ekološka proizvodnja ima važnu ulogu u osiguravanju kvalitete i dostupnosti hrane.

### ZAKLJUČNE NAPOMENE

Kulturno naslijeđe milanskog EXPO-a zacrtano je u Milanskoj povelji. Sažeto rečeno: *osiguravanje sigurne budućnosti našeg planeta i prava budućih generacija da žive smislene, zdrava i ispunjene živote velik je izazov današnjice. Za širenje ljudskih sloboda kako sadašnje tako i budućih generacija ključno je razumijevanje kompleksnih veza između samoodrživosti okoliša i njegove sveukupne vrijednosti.*



EU/JRC PAVILJON - SYLVIA I ALEX PEKU SLATKI KRUH; UZ ALEXA JE STAKLENKA S MEDOM.