

## THE POSSIBILITY OF URBAN FRUIT DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF CROATIA

### MOGUĆNOSTI RAZVOJA URBANOG VOĆARSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

ŠNAJDER, Ivica; KRAMAR, Mateja Angelina; VUKOVIĆ, Antonija & VARDIJAN, Nenad

**Abstract:** *The survey was conducted via Google form with the aim of investigating the acceptance of the construction of urban orchards in the Republic of Croatia. Respondents were very positive about the construction and maintenance of urban orchards in public areas and in the yards of educational institutions.*

**Key words:** *urban fruit growing, survey, interest of citizens*

**Sažetak:** *Istraživanje anketom preko Google obrazac je provedeno s ciljem istraživanja prihvaćenja podizanja urbanih voćnjaka u Republici Hrvatskoj. Ispitanici su se veoma pozitivno izjasnili vezano za podizanje i održavanje urbanih voćnjaka na javnim površinama i u dvorištima obrazovnih ustanova.*

**Ključne riječi:** *urbano voćarstvo, anketa, interes građana*



**Authors' data:** mr. sc. Ivica, Šnajder, viši predavač, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17; Požega, [isnajder@vup.hr](mailto:isnajder@vup.hr); Mateja Angelina Kramar, Udruga za zaštitu prirode i okoliša „Zasadi stablo ne budi panj“, Kratka 6, Varaždin [info@zasadistablonebudipanj.hr](mailto:info@zasadistablonebudipanj.hr); Antonija Vuković, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17; Požega; Nenad Vardijan, Veleučilište u Požegi, Vukovarska 17, Požega

## 1. Uvod

Pod pojmom urbanog voćarstva se podrazumijeva sadnja voćnih vrsta na javnim površinama. Voćke i podržavajuće biljke bi se sadile u dvorištima i vrtovima obrazovnih ustanova, voćnim parkovima, te voćnjacima koje bi održavale udruge.

Koncept održivih gradova o kojem se posljednjih godina u svijetu sve više promišlja, uključuje između ostalog i proizvodnju hrane za lokalno stanovništvo. Tako se po gotovo svim velikim gradovima u svijetu uspostavljaju različite forme društvenih odnosno zajedničkih vrtova u kojima najčešće participira i sama zajednica, a uz ostale biljne vrste u takve se vrtove mogu uklopiti i voćne vrste, koje osim prehrambene i imaju i svoju estetsku vrijednost.

## 2. Pregled literature

Hrvatska je jedna od rijetkih zemalja koja ima povoljne uvjete za raznovrsnu voćarsku proizvodnju. Agroekološkim uvjeti koji određuju mogućnost uzgoja voća se definiraju obilježja tla i podneblja, te kod nas je Jadranska, Gorska i Panonska.[5]

Razvojem krajobrazne arhitekture u fokus počinju ulaziti i ukrasna svojstva pojedinih voćnih vrsta. U hortikulturnom uređenju privatnih, ali i javnih površina, koriste se listopadne i zimzelene vrste koje su uglavnom kultivirane u svrhu dobivanja ili isticanja ukrasnih svojstava. [3]

Što se tiče funkcije zelenila i utjecaja na klimu grada, drveće može utjecati na protok vjetra. Također drveće snižava temperaturu zraka procesom evapotranspiracije tako što toplinu iz zraka pretvara u vodenu paru te povećava vlažnost zraka. Sjena obavlja pasivna hlađenja i od velike je važnosti, osobito u ljetnim mjesecima, jer sprječava izravno Sunčevo zračenje tako da ne može doći izravno do ljudi i objekata. [7]

Korištenje zemljišnih resursa kod urbanog voćarstva na javnim površinama je da grupa građana (udruge) koriste zajednički dostupni zemljišni resurs. Kod urbane poljoprivrede i vrtlarstva moguće je korištenje zemljišnih resursa tako da se zemlja podijeli fizičkim osobama, te oni individualno koriste. Stoga urbano voćarstvo ima sljedeće uloge: ekonomsku (proizvodnja plodova voća i ostalog jestivog bilja koje se konzumira), ekološku (podržava bioraznovrstnost svih organizama u urbanom području, edukativnu (da bi bilo uspješan uzgoj bilja, potrebno je kontinuirano vršiti edukaciju), društvenu (određeni oblici urbanog voćarstva uvjetuju društvenu organizaciju koja je usredotočena na stvaranje jačih urbanih zajednica), socijalnu (razvijaju se povezivanje među ljudima i pripadnost), zdravstvenu (hrana koja je proizvedena lokalno je svježija i raznovrsnija), kao radna terapija za osobe koje su pod stresom ili imaju neke od neizlječivih bolesti i tome slično. [2] [3]

Uz socijalne aspekte, usko je vezan razvoj ekoloških osjetljivosti kod djece rane školske dobi, povećanjem iskustva djece u neposrednom dodiru s prirodom/okolišem, a u ovom slučaju biljnim svijetom, povećavaju se mogućnosti za nove ekološke obavijesti odnosno informacije koje su djeca primila boraveći i brinući se o prirodi. Dakle, prema navodima ovih autora jedno od osnovnih područja društvenog razvoja je odgoj za brigu o okolišu. [1] [3]

Djeca imaju vrlo važnu ulogu u svakom društvu. Mnogi školski projekti uspostavljaju programe za ohrabrivanje i poticanje mladih ljudi kako bi oni u budućnosti stvarali promjene u društvu podizanjem svijesti ljudi da postanu aktivni članovi zajednice. Budući djeca provode većinu vremena u školi, ona ima važnu ulogu u usvajanju zdravih životnih navika. Educirajući se kroz igru, uzgajanjem voća, povrća i ukrasnog bilja djeca usvajaju važne socijalne vještine, te razvijaju svijest o ekologiji i potrebi zaštite okoliša, važnosti zdrave prehrane i fizičke aktivnosti [1] [4].

Dizajn krajobraza biljnim vrstama koje su atraktivne i proizvode hranu je sve popularniji. Karakteristike poput veličine i habitusa te odabir prostora za sadnju, imaju važnu ulogu u dizajnu krajobraza, potencijalnom prinosu te održivosti i razvoju otpornosti na štetnike. [5] [7]

U arhitekturu krajobraza se uključuju i zamjenjuju utilitarne drvenaste vrste s ukrasnim voćnim vrstama koje daju jestive plodove. Ta vrsta dizajna može biti jednako zanimljiva kao i dizajniranje tradicionalnim nejestivim vrstama. [6]

Na određenoj površini bi se sadile raznovrsne vrste voćki koje bi se tehnološki različito uzgajale kao visoko stablašice, stablašice, grmovi, te kao polugrmovi. Po principima permakulturne poljoprivredne proizvodnje voćne vrste i podupiruće biljke (različito začinsko, povrtno bilje, cvijeće i slično) koje bi sadili ispod voćaka stvaralo bi veliku bio raznovrsnost te bi napad bolesti i štetnika s tog aspekta bio sveden na najmanju moguću mjeru u okviru ekonomske održivosti. Od gnojiva bi se koristila samo organska gnojiva kao što su: kompost, komposni čaj, čaj od vrbe i slično, a od pesticida samo pripremljeni u voćnjaku kao što su čaj od pelina i tome slično. [2]

### **3. Materijali i metode**

Anketa je bila provedena putem interneta. Sastavljena je u Google obrascu. Anketa je bila anonimna.

Sadržavala je 9 pitanja te je bila podijeljena u više dijelova: o ispitivanoj osobi (spol, dob, mjesto življenja); o saznanjima o ideji urbanog voćarstva (o sadnji urbanog voćnjaka u Republici Hrvatskoj; ideji sadnje školskog voćnjaka, voćnih parkova, voćnjake koje održavaju udruge na javnim površinama; idealne voćne vrste i iskazivanju mišljenja.

Anketa je provedena preko Facebook stranica i grupa s kojima upravlja Udruga za zaštitu prirode i okoliša „Zasadi stablo ne budi panj“ i sličnim Facebook grupama.

Prednost ovakvog istraživanja je lakoća dolaska do ispitivanih osoba, a nedostatak je što oni koje nemaju Facebook nisu dobili informaciju o ovoj anketi. Anketa je bila dostupna za ispunjavanje od 18.02.2022. do 18.04.2022.

### **4. Rezultati i diskusija**

Prvo pitanje se odnosilo na spol ispitivane osobe. Od 300 odgovora koji su stigli u ovom periodu istraživanja odgovorilo je 68% (204) žena i 32% (96) muških ispitanika.

Drugo pitanje se odnosilo na starost ispitivane osobe. Ovu anketu je ispunilo 3,3% (10) osoba koje su mlađe od 18 godina. Anketu je ispunilo 10% (30) osoba koje su starosti od 18 do 25 godina. Najviše je odgovorilo osoba koje su starosne dobi od 25 do 50 godina, čak 54% (162) osoba. Starijih od 50 godina je 32,7% (98) ispitanika ispunilo ovu anketu.

Treće pitanje je bilo gdje žive. Da žive u urbanom području se izjasnilo 65,3% (196) ispitanika. U ruralnom području žive 32% (96), a 2% (10) ispitanika se nije izjasnilo. Na četvrto pitanje da li se prvi put susreću s idejom „Urbanog voćarstva“, njih 43% (129) se izjasnilo s „da“, a 55% (165) se izjasnilo s „ne“. 2% (6) se ispitanika nije izjasnilo.

Peto pitanje; da li znaju da li je osnovan javni voćnjak u RH i ako znaju gdje je osnovan. Na ovo pitanje da ne znaju odgovorilo je 72,6% (218) ispitanika. 1,6% (5) ispitanika se izjasnilo da nije osnovan nikakav javni voćnjak. Tek je njih 18,3% (55) ispitanika koji su ispunili anketu točno odgovorilo da je u Varaždinu osnovan javni voćnjak. 7,3% (22) ispitanika je odgovorilo da je javni voćnjak osnovan u gradu kao što je Zagreb, ili Požega, Split ili Rijeka. Na iduća tri pitanja se tražilo da ispitanici ocjene s ocjenama: 5 (jako mi se sviđa ideja), 4 (sviđa mi se ideja), 3 (neutralno), 2 (ne sviđa mi se) i 1 (izrazito mi se ne sviđa). Ocjene ispitanika su prezentirane u tablici broj 1.

Ideje \ ocjene	5	4	3	2	1
Ocijenite ideju sadnje voćnih vrsta u školskim dvorištima gdje bi učenici učili saditi, njegovati voćku, te brati i jesti plodove.	86% (258)	8,6% (26)	2,6% (8)	1% (3)	1,6% (5)
Ocijenite ideju sadnje voćnih vrsta na dječjim igralištima, s mogućnošću da djeca i roditelji mogu brati i jesti plodove voća.	78% (234)	14,6% (44)	2,6% (8)	1,6% (5)	3% (9)
Ocijenite ideju sadnje voćnih vrsta u voćnim parkovima, gdje bi građani mogli saditi, njegovati, te brati i konzumirati plodove voća.	76% (228)	17,3% (52)	3,3% (10)	1% (3)	2,3% (7)

Tabela broj 1: Ocjena ideje ispitanika

Iz tabele broj 1 je vidljivo da su ispitanici dali izrazito veliku ocjenu i da im se ideja jako sviđa od 76% do 86% oko sadnje voćnih vrsta na javnim površinama i u dvorištima škola. Da im se ideja sviđa izjasnili su se od 8,6% do 17,3%. Da im se ideja ne sviđa i da im se izrazito ne sviđa izjasnili su se od 1% do 3% ispitanika. Dakle, ispitanici su izrazito pozitivno ocijenilo ideju sadnja voćnih vrsta u urbanim voćnjacima.

U zadnjem pitanju se tražilo od ispitanika da ocjene koju bi voćnu vrstu željeli saditi u urbanim voćnjacima. Ocjene su išle u rasponu od: 5 (izvrsno), 4 (vrlo dobar), 3 (dobar), 2 (dovoljan), 1 (nedovoljan).

Ocjena	5	4	3	2	1
jabuka	77,3%; (232)	15,3%; (46)	4,7%; (14)	1,7%; (5)	1,0%; (3)
kruška	72,7%; (218)	20,7%; (62)	4,0%; (12)	2,0%; (6)	0,7%; (2)
breskva	62,0%; (186)	19,0%; (57)	11,3%;(34)	4,7%; (14)	3,0%; (9)
trešnja	79,3%; (238)	10,7%; (32)	6,0%; (18)	2,0%; (6)	2%; (6)
malina i kupina	52,7%; (158)	20,0%; (60)	15,7%;(47)	7,7%; (23)	4,0%;(12)
jagoda	46,3%; (139)	19,0%; (57)	18,3%;(55)	10,0%;(30)	6,3%;(19)
ribizl i ogrozd	49,3%; (148)	21,7%; (65)	16,3%;(49)	8,0%; (24)	4,7%;(14)
borovnica	50,0%; (150)	21,3%; (64)	16,0%;(48)	9,0%; (27)	3,7%;(11)

Tabela broj 2: ocjena ispitanika koju bi voćnu vrstu bi željeli saditi u urbanim voćnjacima

Iz tabele broj 2 je vidljivo da su ispitanici sa visokom ocjenom 5 (izvrstan) dali za voćne vrste stablašice: jabuku, krušku, breskvu, trešnje od 72,7% do 79,3%. Za grmolike voćne vrste ocjenu 5 (izvrstan) su dali od 46,3% do 52,7%. Ocjenu 4 (vrlo dobar) su dali ispitanici od 15,3% do 21,7%. Ocjenu 1 nedovoljan su dali samo od 0,7% do 6,3% ispitanika.

Dakle većina ispitanika je izvrsno ocijenilo sadnju svih nabrojanih voćnih vrsta u urbanim voćnjacima.

## 5. Zaključak

Iz ovih tabela i provedene ankete možemo vidjeti da su ispitanici koji su ispunili ovu anketu veoma zainteresirani da ideja urbanog voćarstva zaživi ne samo u školskim dvorištima, već i na javnim površinama. Vidljiv je sve veći interes i potreba mladih ljudi koji žive u urbanim sredinama za zdravom i ekološki uzgojenim hranom.

## 6. Literatura

- [1] Anđić, D., & Radošević, M. (2016). Školski okoliš u funkciji odgojno-obrazovne prakse rada učitelja u odgoju i obrazovanju za održivi razvoj. *Školski vjesnik: časopis za pedagogijsku teoriju i praksu*, 65(2), 287-299.
- [2] Batelja Lodeta, K., Jantol, A., Šakić Bobić, B., Očić, V., Gadže, J., Bolarić, S., & Gugić, J. (2020). Permakultura i voćarstvo. *Glasnik Zaštite Bilja*, 43(6.), 74-84.
- [3] Bokan, N. i Lay, V. (2018). Sociologijski aspekti urbanih vrtova: trendovi i dosezi proizvodnje hrane u gradovima. *Socijalna ekologija*, 27 (2), 141-164. <https://doi.org/10.17234/SocEkol.27.2.2>
- [4] Braičić, Z. (2018). Procjena poljoprivredne pismenosti studenata budućih učitelja primarnog obrazovanja. *Magistra Iadertina*, 13(1), 39-50.
- [5] Čmelik, Z. (2010). Klasični (ekstenzivni) voćnjaci u Hrvatskoj. *Pomologia Croatica: Glasilo Hrvatskog agronomskog društva*, 16(3-4), 55-66.
- [6] Drvodelić, D., & Skenderović Babojelić, M. (2017). Ukrasne voćne vrste na području grada Velike Gorice. *Ljetopis grada Velike Gorice*, 13(13), 153-159.
- [7] Živanović, C., & Nedeljković, M. (2019). Budućnost održivih gradova i urbana poljoprivreda. *Akademski pregled*, 1, 67-77.