

Društvena uloga i značaj gradske poljoprivrede

Poštek, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:204:213238>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



DRUŠTVENA ULOGA I ZNAČAJ GRADSKE POLJOPRIVREDE

DIPLOMSKI RAD

Ana Poštek

Zagreb, ožujak, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:

Ekološka poljoprivreda i agroturizam

DRUŠTVENA ULOGA I ZNAČAJ GRADSKE POLJOPRIVREDE

DIPLOMSKI RAD

Ana Poštek

Mentor:
Prof.dr.sc. Marija Cerjak

Zagreb, ožujak, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Ana Poštek**, JMBAG 0178088590, rođena 21. srpnja 1992. u Zagrebu, Hrvatska, izjavljujem da sam samostalno izradila/izradio diplomski rad pod naslovom:

Društvena uloga i značaj gradske poljoprivrede

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana 19.03.2020.

Potpis studenta / studentice



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studentice **Ane Poštek**, 178088590, naslova

DRUŠTVENA ULOGA I ZNAČAJ GRADSKJE POLJOPRIVREDE

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____, dana 19.03.2020.

Povjerenstvo:

potpisi:

1. Prof.dr.sc. Marija Cerjak mentor

2. Prof.dr.sc. Ivica Kisić član

3. Doc.dr.sc. Željka Mesić član

Sadržaj

1.	Uvod	1
2.	Definicija gradske poljoprivrede.....	3
2.1.	Razlika između gradske i ruralne poljoprivrede	3
3.	Povijest gradske poljoprivrede	6
4.	Podjela gradske poljoprivrede.....	8
4.1.	Gradski društveni vrtovi	9
4.2.	Farme i vrtovi raznih ustanova	11
4.3.	Uzgoj biljaka integriran u zgradama	12
4.4.	Vertikalne gradske farme	15
5.	Značaj gradske poljoprivrede	16
6.	Uloge gradske poljoprivrede	19
6.1.	Ekonomska uloga	19
6.2.	Okolišna uloga	20
6.3.	Prostorna uloga	22
6.4.	Zdravstvena uloga.....	22
7.	Društvena uloga gradske poljoprivrede.....	24
7.1.	Aktivizam / politička uloga.....	24
7.2.	Rodna jednakost	25
7.3.	Društvena kohezija	25
7.4.	Edukacija.....	26
7.5.	Kulturna baština.....	26
7.6.	Socijalizacija	27
7.7.	Socijalna uključenost	27

8.	Primjeri gradske poljoprivrede u svijetu.....	29
8.1.	Bosna i Hercegovina	29
8.2.	Irak	30
8.3.	Kanada	31
8.4.	Kuba	32
8.5.	Njemačka	33
8.6.	Republika Južna Afrika	34
8.7.	Sjedinjene Američke Države	35
9.	Primjeri gradske poljoprivrede u Hrvatskoj	36
9.1.	Gradski vrtovi u Zagrebu.....	36
9.2.	Projekt Caritasa u Zadru	37
9.3.	Psihijatrijska bolnica Rab	38
9.4.	Ekološko-edukativni vrt Učeničkog doma "Podmurvice" Rijeka	39
9.5.	Varaždinski Čudesni vrtovi.....	39
9.6.	Zelena učionica Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	40
10.	Zaključak	41
11.	Popis literature	42
	Životopis	49

Sažetak

Diplomskog rada studentice **Ane Poštek**, naslova

DRUŠTVENA ULOGA I ZNAČAJ GRADSKJE POLJOPRIVREDE

S obzirom da se svjetska populacija svakim danom povećava, tako raste i njihova potreba za hranom. Većina svjetske populacije nalazi se u gradskim središtima udaljenim od mjesta proizvodnje hrane. Kako bi smanjili ovisnost o hrani čija je proizvodnja često pod utjecajima vanjskih prilika (i neprilika) te koja prelazi ponekad i stotine kilometara kako bi došla do potrošača, gradsko stanovništvo se okreće vlastitoj proizvodnji hrane unutar grada, odnosno gradskoj poljoprivredi. Gradsko stanovništvo oduvijek se bavilo nekim oblikom poljoprivrede unutar gradova. No, kroz vrijeme su se razvili razni oblici gradske poljoprivrede, kao što su društveni vrtovi, farme i vrtovi raznih ustanova, uzgoj biljaka integriran u zgradama i vertikalne gradske farme. Uz svoje razne uloge – ekonomsku, ekološku, prostornu i zdravstvenu, gradska poljoprivreda ima i vrlo važnu društvenu ulogu. Neke od društvenih uloga gradske poljoprivrede su: poticanje aktivizma, rodne jednakosti, društvene kohezije i socijalne uključenosti, edukacija, socijalizacija i očuvanje kulturne baštine. U svijetu i Hrvatskoj postoje mnogi primjeri gradske poljoprivrede, često s ekonomskom ili ekološkom ulogom kao primarnom. No, sve je više primjera kojima je primarna uloga ona društvena te su takvi navedeni kao primjeri u ovom radu.

Ključne riječi: gradska poljoprivreda, društveni vrtovi, društvena uloga, primjeri dobre prakse

Summary

Of the master's thesis – student **Ana Poštek**, entitled

SOCIAL ROLE AND IMPACT OF URBAN AGRICULTURE

As the world's population increases every day, so does their need for food. Most of the world's population is located in urban centers away from food production sites. In order to reduce food dependence, which is often influenced by external circumstances and many times goes hundreds of kilometers to reach consumers, the urban population turns to their own food production within the city, that is, urban agriculture. The urban population has always engaged in some form of agricultural activities within cities. But over time, various forms of urban agriculture have evolved, such as community gardens, farms and gardens of various establishments, plant growing integrated in buildings and vertical urban farms. In addition to its various impacts - economic, ecological, spatial and health, urban agriculture has a very important social impact. It appears differently at different locations. Some of the social impacts of urban agriculture can be: fostering activism, gender equality, social cohesion and social inclusion, education, socialization and preservation of cultural heritage. There are many examples of urban agriculture in the world and in Croatia, often with an economic or environmental role as the primary one. However, there are more and more examples where the primary role is social, and such are cited as examples in this paper.

Keywords: urban agriculture, community gardens, social impact, best practices

1. Uvod

Gradska poljoprivreda kao pojam zvuči veoma kontradiktorno. S jedne strane imamo grad, urbano područje, najčešće povezano s visokim zgradama, asfaltom, bukom, onečišćenim zrakom i ponekad pokojim parkom. Dok s druge strane stoji poljoprivreda, vezana za ruralno područje – zelena, zdrava, neophodna, s nepreglednim poljima obasjanim suncem i plavim nebom. Kisić (2018) opisuje taj „sustav bipolarnosti“ i govori kako je s ruralnim prostorima uvijek vezana poljoprivreda i sve što se s njom povezuje - miris izoranog tla, miris pokošena sijena, miris štale, glasanje domaćih životinja i pjesma ljudi u ruralnom području, a s druge strane je grad u kojem dominira miris asfalta, otuđenost i slično.

Situacija se mijenja kada se ruralno stanovništvo počinje iseljavati i naseljavati urbana područja. Kao glavne razloge iseljavanja iz ruralnog područja, Jolly (1971) navodi nedostatak strategija za razvitak poljoprivrede, kao glavne djelatnosti u ruralnom području, što dovodi do smanjenja proizvodnje, smanjenja potražnje za radnom snagom te smanjenja prihoda poljoprivrednika, dok se s druge strane, u urbanom području nude lakše zaposlenje i veći prihodi. I domaći autori (Grgić, Žimbek i Tratnik, 2010) navode kao glavne razloge iseljavanja iz ruralnog područja upravo malu mogućnost zaposlenja, nedostatak kulturnih događanja i rekreacije, manja mogućnost zarade nego u gradu te nedostatak zdravstvenih i socijalnih usluga.

Podaci UN-a (2018) pokazuju da je globalna urbana populacija porasla sa 751 milijun u 1950. na 4,2 milijarde u 2018. To znači da danas 55% svjetske populacije živi u urbanim, gradskim područjima, te se očekuje kako će se ta brojka povećati na 68% do 2050, odnosno da će u urbanim sredinama u svijetu živjeti 6,7 milijarde stanovnika.

Hrana, kao osnovna ljudska potreba, kao i sirovine za proizvodnju hrane proizvodi su ruralnog područja. Razvojem tehnologije, sve manje i manje ljudi je potrebno kako bi se proizvele velike količine hrane i sirovina. Međutim, ljudi koji napuštaju ruralna područja u potrazi za boljim životom u gradskim sredinama počinju pretvarati male slobodne zelene površine u gradske vrtove. To je jedan od načina za ublažavanje posljedica degradacije okoliša, poboljšanje uvjeta života ali i popravljajući kućnog budžeta (Kisić, 2018).

Zbog toga, gradska poljoprivreda postaje sve važnija komponenta u održivoj poljoprivrednoj proizvodnji. U svom izvještaju, Organizacija za prehranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (FAO, 2010) naglašava kako je 800 milijuna stanovnika na planetu Zemlji uključeno u gradsku poljoprivredu, odnosno da se svaki deveti stanovnik bavi gradskom poljoprivredom, te zajedno proizvode 15-20% potrebne hrane u svijetu (Armar-Klemesu, 2000). Budući da se približava potrošačima, gradska poljoprivreda smanjuje troškove energije i onečišćenja od prijevoza i skladištenja i smanjuje troškove pakiranja i mogućnost kvarenja proizvoda. Također potiče održivu upotrebu gradskog otpada (poput otpadnih voda za navodnjavanje), potiče ekonomski razvoj i poboljšava sigurnost hrane u siromašnim zajednicama (UNDP, 1996).

Osim svojih okolišnih i gospodarskih uloga, gradska poljoprivreda nosi i svoju društvenu ulogu, koja postaje sve značajnija s obzirom da građani predstavljaju individue kojima je većinom osobni interes iznad svega, žive otuđeno u zgradama i ne komuniciraju međusobno, licem u lice (Agustina i Beilin, 2012). Također, gradska poljoprivreda može doprinijeti lakšem uključivanju novodoseljenog stanovništva u zajednicu (Lovell, 2010) ili čak potaknuti građane da se zauzmu za svoje interese, aktivno sudjeluju u zajednici i utječu na određivanje svoje budućnosti koja vodi povećanju opće društvene koristi (Corrigan, 2011).

1.1. Cilj rada

Ciljevi ovog preglednog rada su:

1. objediniti postojeće informacije o gradskoj poljoprivredi i njevoj društvenoj ulozi i značaju
2. usporediti nekoliko primjera dobre prakse gradske poljoprivrede (i njihove društvene uloge) u Hrvatskoj i svijetu

2. Definicija gradske poljoprivrede

Gradska poljoprivreda jednostavno se može definirati kao poljoprivredna aktivnost u gradu. Međutim, mnogo autora dalo je svoje definicije gradske poljoprivrede.

Gradska poljoprivreda definirana je kao gospodarska aktivnost smještene unutar granica ili na granicama grada koja proizvodi, prerađuje i prodaje hranu i resurse namijenjene uglavnom dnevnim potrebama gradskih korisnika, koji se, uz primjenu manje ili više intenzivnih metoda, stvaraju na manjim površinama unutra grada (u dvorištima, na balkonima, terasama, praznim parcelama, krovovima i na javnim površinama) ili u okolini grada, koristeći se pritom prirodnim resursima i organskim gradskim otpadom za uzgoj raznih vrsta biljnih usjeva ili stoke (Kisić, 2018; Mougeot, 2000; Smit et al., 2001).

Van Veenhuizen i sur. (2007) ističu kako je gradska poljoprivreda dinamičan koncept koji sadrži razne sustave za život, u rasponu od proizvodnje resursa i prerade u kućanstvima pa do komercijalne poljoprivrede. Odvija se na različitim lokacijama i po različitim društveno-ekonomskim uvjetima i političkim režimima. Autori također navode da je jedan od glavnih obilježja gradske poljoprivrede raznolikost i mogućnost prilagodbe širokom rasponu gradskih situacija i potrebama različitih sudionika.

U svom istraživanju, Kaufman i Bailkey (2000) napominju da se u definicijama gradske poljoprivrede često određuju lokacije (gradska, a ponekad i prigradska mjesta), aktivnosti (kao što su proizvodnja povrća i voća, akvakultura i stočarstvo ili hortikultura proizvodnja drveća i ukrasnih biljaka), faza proizvodnje (rast i berba, ili obrada, marketing i distribucija) i svrha (npr. proizvodnja za vlastitu potrošnju ili proizvodnja za prodaju drugima) te se zbog toga koncept gradske poljoprivrede teško definira, osobito ako postoji i društvena dimenzija koja je često neizrečena.

2.1. Razlika između gradske i ruralne poljoprivrede

S obzirom na razlike između gradskih i ruralnih uvjeta poljoprivredne proizvodnje, te različite načine interakcije proizvodnje s društveno-ekonomskim i ekološkim čimbenicima, gradska i ruralna poljoprivreda razlikuju se prema karakteristikama prikazanim u tablici 1.

Tablica 1. Razlike između ruralne i gradske poljoprivrede

	Ruralna poljoprivreda	Gradska poljoprivreda
Tip gospodarenja	Konvencionalan, često s dugom tradicijom	Nekonvencionalan, djelomično bez korištenja tla (na krovovima ili balkonima, hidroponski uzgoj) , kratkog roka korištenja, specijaliziran, grupiran u

		pojedinačne načine uzgoja biljaka i držanja životinja
Izvori prihod	Poljoprivreda je primarna temeljna djelatnost, puno radno vrijeme	Poljoprivreda je sekundarna djelatnost, najčešće u slobodno vrijeme ili na dio radnog vremena
Tip poljoprivrednika	Najčešće rođeni i odrasli u obitelji poljoprivrednika, s jakim tradicionalnim znanjem o poljoprivredi	Većinom početnici; građani sudjeluju u poljoprivrednim djelatnostima iz potrebe (siromaštvo) ili odabira (poduzetnici ili hobisti) Slabog znanja o tradicionalnoj poljoprivredi (nije primjenjivo u gradskom kontekstu)
Proizvodi	Dominiraju ratarske kulture, uz voćarske i povrtlarske kulture Stočarski proizvodi	Dominira uzgoj visoko isplativih kultura povrća i cvijeća, začinskog i ljekovitog bilja
Sjetveni kalendar	Sezonska razdoblja	Uzgoj usjeva kroz cijelu godinu, više proizvodnih ciklusa (zatvoreni ili natkriveni prostor uzgoja)
Čimbenici proizvodnje	Niska cijena zemljišta, niže cijene radne snage, visoka cijena početnog ulaganja, cijena vode varira	Visoke cijene zemljišta, nedostatak zemljišta, više cijene radne snage, više cijene (pitke) vode, dostupnost povoljnog organskog otpada i otpadnih voda
Organizacija	Često postojeća, tradicionalna organizacija koja se prenosi s generacije na generaciju, poljoprivrednici sličnih interesa i istog podrijetla	Nedostaje organizacije u poljoprivrednoj proizvodnji, s obzirom da su sudionici udaljeni, s različitim interesima i različitog podrijetla
Društveni kontekst	Većina obitelji uključena je u poljoprivrednu proizvodnju, nekoliko vanjskih investitora, organiziranija	Manje grupe sa sličnim interesima, sudjeluju u raznim aktivnostima van svojeg područja, velika društvena i ekonomska raznolikost na malom području,

		više investitora s različitim interesima u kontekstu gradske poljoprivrede, slabija organizacija
Okolišni kontekst	Relativno stabilan, tlo i voda su rijetko onečišćeni	Konkurentsko korištenje prostora, česta onečišćenja vode i tla
Znanstvena istraživanja	Dostupna, česta istraživanja, osobito s dugogodišnjim monitoringom	Sve veći interes znanstvenika za područje gradske poljoprivrede
Mogućnost financijske potpore	Financijska potpora je česta i dostupna poljoprivrednicima, visoki prioritet (osobito za velike proizvođače)	Financijska potpora je rijetka i često ovisi o lokalnoj zajednici i neformalnom sektoru
Tržište	Udaljena tržišta, prodaja preko trgovačkih lanaca i posrednika, nizak stupanj lokalne dorade proizvoda	Blizina tržišta, mogućnost izravne prodaje, visok stupanj lokalne dorade proizvoda (najčešće kod prodaje gotovih obroka ulične hrane)
Zaštita zemljišta	Relativno visoka, parcele najčešće u vlasništvu korisnika	Veoma niska, korištenje zemljišta je često neslužbeno, postoje konkurentski zahtjevi za korištenjem/prenamjenu zemljišta

Izvor: De Zeeuw (2004)

3. Povijest gradske poljoprivrede

Poljoprivreda kao važan element svakodnevnog gradskog života datira još od početaka gradske civilizacije u Egiptu, Kini i Perziji. Pronađeni zapisi pokazuju kako su parcele za poljoprivredni uzgoj bile ucrtane unutar gradova na rijekama Eufkrat i Tigris, prije 4000 godina (Smit et al., 2001).



Slika 1. Mapa rijeka Eufkrat i Tigris, 10. stoljeće

Izvor: <https://www.historytoday.com/archive/national-gallery/national-gallery-tigris-and-euphrates>

Još u starom Egiptu stari Egipćani koristili su gradski otpad za izradu komposta s kojim su gnojili vrtove unutar gradova. U Machu Picchu-u voda se posebnim sustavom kanala čuvala i ponovo koristila u navodnjavanju gredica s povrćem koje su bile pažljivo smještene unutar prepoznatljivih terasa i stepeničaste arhitekture Machu Picchu-u kako bi se maksimalno iskoristilo i sunčevo osvjetljenje (Viljoen i Howe, 2012). Kasnije, car Svetog Rimskog Carstva Karlo Veliki izdavao je propise i odredbe koji su se odnosili na usjeve, gospodarenje zemljištem te status poljoprivrednika u gradovima.

Karte srednjovjekovnih gradova obično prikazuju jednu trećinu zemlje unutar zidina kao poljoprivredno zemljište. Redovnici benediktinci zaslužni su za zapisivanje bliskoistočnih i mediteranskih metoda poljoprivrede i time prijenos znanja o poljoprivrednim praksama unutar gradova diljem Europe kroz srednji vijek.

Samostanske farme i vrtovi bili su jako cijenjeni zbog svoje ljepote, ali i zbog uzgoja raznih ljekovitih biljaka te su se sve do 15. stoljeća širili kroz Europu. Pojavom kuge i propadanjem samostana, takav oblik poljoprivredne aktivnosti počinje slabiti (Vresk, 2002).

Industrijska revolucija tijekom 19. stoljeća dovodi do, kako Kisić (2018) navodi, najveće prekretnice u povijesti čovječanstva uslijed primjene novih tehničko tehnoloških inovacija. Mnogi gradovi ostavljaju iza sebe poljoprivrednu proizvodnju, te se okreću industrijskoj proizvodnji, koja je mnogo efikasnija i profitabilnija.

U SAD-u, europski doseljenici donose svoje navike, a s time želju za stvaranjem vlastitih vrtova. Pod utjecajem vlade početkom 20. stoljeća, građani SAD-a sve više počinju stvarati gradske vrtove kako bi preživjeli. Ti „ratni vrtovi“ igrali su važnu ulogu u pobjedi Prvog i Drugog svjetskog rata. Ti vrtovi, kasnije nazvani „vrtovi pobjede“ učinili su vrtlarstvo i gradsku poljoprivredu domoljubnom djelatnošću, a vrtlarenje uveli kao aktivnost za sve, a ne samo za siromašne građane.



Slika 2. Oglas za vrtove pobjede u SAD-u tijekom Prvog svjetskog rata

Izvor: <http://www.viennashares.org/sharingpastandpresent/history-time-urban-agriculture-lets-look-at-some-roots/>

Kasnije, tijekom 1960ih i 1970ih vrtlarenje se populariziralo kao hobi u mnogim američkim kućanstvima (Lawson, 2005).

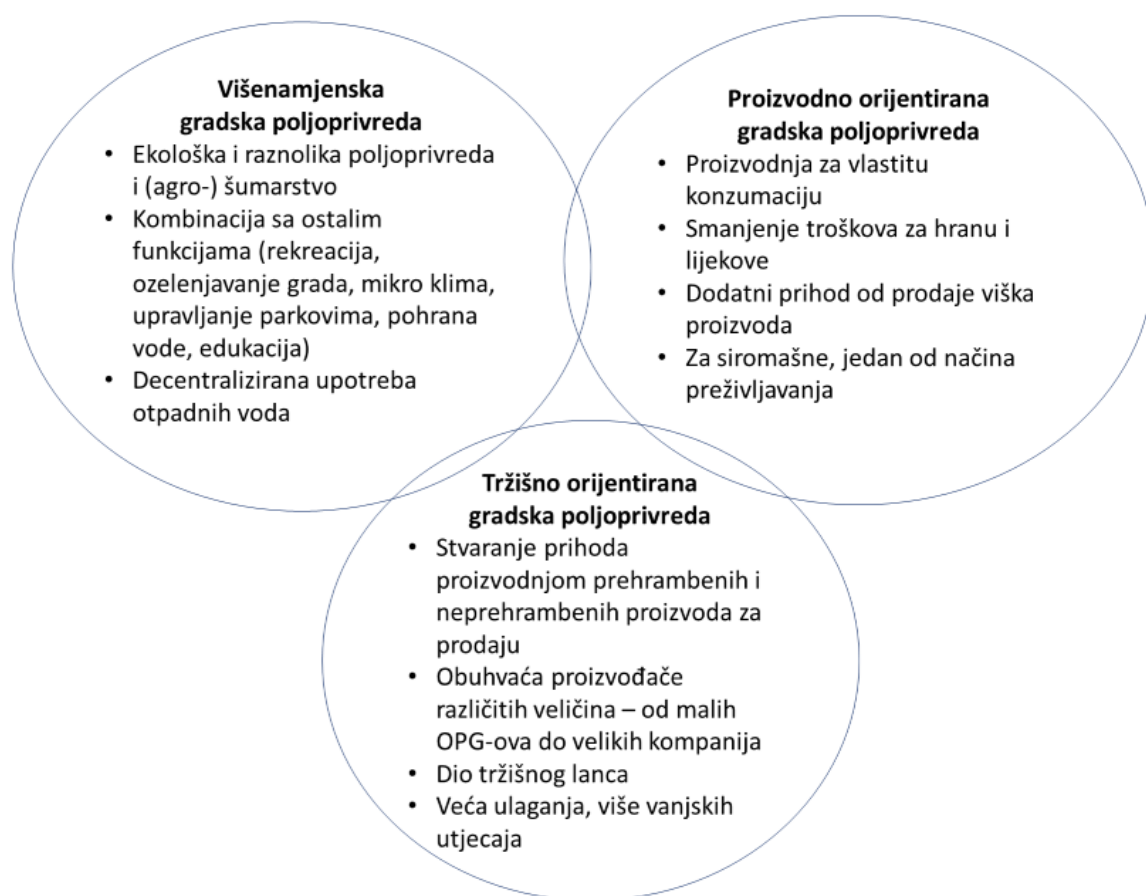
Tijekom 60ih godina prošlog stoljeća, gradski vrtovi također počinju dobivati na važnosti u Europi (Ujedinjeno Kraljevstvo, Nizozemska) i u Australiji (Melbourne i Victoria) (Patman, 2015).

4. Podjela gradske poljoprivrede

Gradska poljoprivreda može se, prema Lyson (2012) podijeliti u tri skupine, vezane za intenzitet proizvodnje i profitabilnost iste:

- rekreativna gradska poljoprivreda, u slobodno vrijeme
- gradska poljoprivredna proizvodnja za vlastite potrebe (i potrebe obitelji)
- poduzetnička, tržišno orijentirana gradska poljoprivreda koja se često sastoji od privatnih, profitnih poduzeća.

Van Veenhuizen (2006) je gradsku poljoprivredu također podijelio u tri skupine, prema potrebama gradskog stanovništva uključenih u gradsku poljoprivredu, navedenih u prikazu 1.



Prikaz 1.

Ipak, među raznim autorima (Golden, 2013; Kisić, 2018; Mougeot, 2000) najčešća podjela gradske poljoprivrede je prema obliku uzgoja, te se dijeli na:

- gradske društvene vrtove
- farme i vrtove raznih ustanova
- uzgoj biljaka integriran u zgradama
- i vertikalne gradske farme.

4.1. Gradski društveni vrtovi

Gradski društveni vrtovi su, prema Reynoldsu i Cohenu (2016) bili sam početak razvoja gradske poljoprivrede, osobito u SAD-u 1960ih i 70ih, te još uvijek predstavljaju većinu gradske poljoprivrede. Autori kažu kako se princip gradskih društvenih vrtova temelji na većem zemljištu podijeljenom na individualne parcele za koje su odgovorni članovi zajednice te su nadgledani od strane gradskih tijela ili neprofitnih organizacija koje su osnovale te zajednice.

Zajednica koja prakticira gradsku poljoprivredu stvara novu zajednicu na lokaciji vrta. Njezini sudionici dijele zajedničku parcelu – vrt, te sami kreiraju okvir rada, obveze i pravila povezana s dijeljenjem zajedničkog prostora. Na taj način se stvara određena struktura, ali i poboljšava život onih u zajednici i van nje (Smit i Bailkey, 2006). Gradski društveni vrt može biti bilo koji komad zemlje (privatnog ili javnog vlasništva) koji obrađuje grupa ljudi, a ne jedna obitelj ili jedna osoba. Za razliku od javnih parkova i drugih zelenih površina koje održava lokalna vlast, vrt u zajednici obično održava grupa neplaćenih ljudi ili volontera, što su najčešće sami vrtlari, stanovnici (Puđak i Bokan, 2011).

Gradski društveni vrtovi baziraju se na konceptu građanske poljoprivrede¹ (engl. *civic agriculture*), ali kod aktivnosti u gradskim društvenim vrtovima ne samo da se zadovoljavaju potrebe potrošača za svježom, sigurnom i lokalno proizvedenom hranom, već se stvaraju radna mjesta, potiče se poduzetništvo te se jača identitet zajednice i veze pojedinaca unutar zajednice (Lyson, 2012).

Kod gradskih društvenih vrtova, zajednička aktivnost se fokusira na izgradnju zajednice, istovremeno proizvodeći svježu hranu, ljekovito i začinsko bilje, ukrase i rukotvorine za lokalnu potrošnju i distribuciju. Ključni element gradskih društvenih vrtova je pružanje socijalne interakcije, kao preduvjeta za stvaranje uspješne zajednice. Kroz tu interakciju, zajednica definira svoje ciljeve te oblike i vrste gradske poljoprivrede, nabavlja potrebnu opremu i resurse te organizira provođenje projekta (Smit i Bailkey, 2006).

Gradski društveni vrtovi su jedan od primjera u kojima se gradska populacija okreće zemlji i većoj održivosti. Gradski društveni vrtovi počinju se razvijati iz različitih (ali povezanih) društvenih potreba, pa su tako postali mjesta smanjivanja siromaštva i socijalne isključenosti, povećavanja ekonomske i političke sigurnosti, zatim mjesta hortikulture i psihosocijalne terapije i mjesta izgradnje povjerenja, solidarnosti i zajedništva (Puđak i Bokan, 2011).

Uz gradske društvene vrtove, Othman (2012) i Lipovac Vranić (2014) povezuju i GSR – grupe solidarne razmjene kao kanal prodaje viška proizvoda.

¹ Prema Lyson (2012), građanska poljoprivreda orijentirana je prema lokalnoj poljoprivredi i proizvodnji hrane koja je usko povezana s društvenim i ekonomskim razvojem zajednice. Ona je također povezana sa građanima i okolišem u zajednici. Usmjerena je prema zahtjevima potrošača, a osim jačanja lokalne ekonomije, usmjerena je prema stvaranju poslova, proizvodnji „od polja do stola“ te održivosti zajednice.

4.1.1 Grupe solidarne razmjene

Sve veći i veći broj potrošača kreira zajednice vezane za hranu koju konzumiraju - grupe solidarne razmjene - GSR (engl. *CSA - Community Supported Agriculture*). U klasičnom GSR modelu, poljoprivrednik prodaje „udio“ svojih proizvoda pojedincu ili obitelji, koji na taj način financijski potpomažu proizvodnju na početku sezone, a za uzvrat dobivaju opskrbu sezonskim proizvodima. Osim što se kroz GSR model proizvođač i potrošač povezuju, GSR stvara osjećaj lokalne zajednice, potičući potrošače da provode svoje vrijeme na „farmi“, upoznajući druge potrošače te stvarajući planove na koji način efikasnije provoditi proizvodnju (Smit i Bailkey, 2006). Autori također navode kako je GSR model u početku bio vezan isključivo za ruralnu poljoprivrednu proizvodnju, ali se s povećanjem opsega gradske poljoprivrede fokus GSR prebacio i na gradsko područje. Medić i sur. (2012) definiraju grupe solidarne razmjene kao skupine ljudi koje zajedno kupuju i razmjenjuju određene proizvode i usluge. Za njih je GSR ekonomija izravnog odnosa proizvođača i potrošača, gdje oboje napuštaju posrednike, posebno velike sustave organizirane distribucije poput supermarketa te postupno izgrađuju povjerenje i sklapaju saveze. To je mjesto gdje se unutar grupe potrošači izravno upoznaju, određuju kriterije i potom zajedno traže i upoznaju poljoprivrednike i druge proizvođače.

Principi GSR-a razvili su se iz *Teikei* (jap. partnerstvo, uzajamnost) pokreta u Japanu započetog 80ih godina prošlog stoljeća. te se i dandanas koriste kao vodilje pri osnivanju i vođenju GSR širom svijeta. Prema Kondoh (2015) to su:

1. Princip uzajamne pomoći (prijateljski odnos proizvođača ali i potrošača)
2. Princip namjerne proizvodnje (zajedničko planiranje kultura za sjetvu/sadnju)
3. Princip prihvaćanja proizvoda (potrošač preuzima sve proizvode od strane proizvođača prema prethodnom dogovoru)
4. Princip obostranog zadovoljstva u određivanju cijena (cijena proizvoda mora biti zajednički određena, u skladu s troškovima proizvođača i platnom moći potrošača)
5. Princip produbljivanja prijateljskih odnosa (odnos baziran na međusobnom razumijevanju, poštovanju i povjerenju)
6. Princip autonomne distribucije (na taj način potiče se interakcija između proizvođača i potrošača)
7. Princip demokratske uprave (svi članovi imaju jednaka prava ali i obveze i odgovornosti)
8. Princip učenja unutar grupa (međusobno učenje unutar grupe, ne samo vezano za poljoprivredu i prehranu već i ostale teme koje se mogu pojaviti)
9. Princip održavanja odgovarajuće veličine grupa (Veličina grupe mora ostati na prikladnom broju, inače se principi ne mogu pravilno primjenjivati. Razvoj pokreta zasnovan je na rastu broja grupa a ne broja članova unutar grupe.)
10. Princip postupnog razvoja (kroz rast i razvoj dolazi do punog uspjeha GSR-a).

Kako Medić et al. (2012) navode, uspješne Grupe solidarne razmjene zapravo su uspješna mala poduzeća koja se temelje na povjerenju u cijelom lancu. S jedne strane, poljoprivrednici su

uključeni u cijeli gospodarski i društveni sustav te stvaraju svoju financijsku sigurnost pa se u potpunosti mogu posvetiti kvalitetnom uzgoju, smanjiti rasipanje i postići bolje financijske uspjehe, čime se pridonosi lokalnoj ekonomiji. S druge strane imamo potrošače, koji kupuju kvalitetne, lokalno uzgojene i sezonske namirnice od ljudi koje znaju i kojima vjeruju.

4.2. Farme i vrtovi raznih ustanova

Prema Kisić (2018), ovaj oblik gradske poljoprivrede prakticira se u sklopu različitih društvenih ustanova (npr. škole, crkve, zatvori, bolnice) čija primarna svrha nije uzgoj sirovina za hranu i hrane. Na primjer, mnoge državne ustanove mogu iskoristiti svoje proizvode za prehranu svojih korisnika (učenika, zaposlenika, pacijenata ili zatvorenika). Vrtovi u takvim ustanovama također financijski pridonose, bilo smanjenjem potrošnje za hranu ili profitom od prodaje viškova, a Bokan i Lay (2018) napominju kako se u ustanovama s farmama i vrtovima povećava kvaliteta boravka u tim ustanovama i potiče se edukacija učenika, ozdravljenje bolesnika, rehabilitacija zatvorenika itd. Vrtovi u takvim ustanovama služe i za demonstriranje poljoprivrednih inovacija koje mogu biti uvedene u široj zajednici, a ukoliko se proizvodi plasiraju na tržište mogu donijeti dodatne prihode u institucijski proračun.

Vrtovi unutar ustanova imaju i estetsku funkciju jer poljepšavaju izgled institucije i jačaju osjećaj ponosa, naročito kod školske djece. Vrtovi u sklopu škola su izrazito popularni jer mogu poslužiti kao laboratorij za nastavu iz poljoprivrede, botanike, zoologije, zdravog življenja i prehrane. Djeca se u školskim vrtovima povezuju s prirodom te se budi njihovo zanimanje za ekološke aktivnosti, a rad i boravak u vrtu utječe na stvaranje ekološke svijesti djece, educirajući ih o uzrocima degradacije i neplodnosti tla te pravilnom korištenju poljoprivrednih kemikalija i drugih sredstava (Malone i Tranter, 2003).

S obzirom da otvoreni prostori postaju sve učestaliji u medicinskim ustanovama, pojam terapijskog vrta je sve češći. U izravnom kontaktu s prirodnim okruženjem drveća, cvijeća i zelenila, takav vrt nudi pravilno dizajnirane šetnice, objekte za vježbanje i opuštanje, zaklonjena mjesta za pojedince i mjesta rezervirana za društvena okupljanja. Za bolesnike koji pate od lokomotornih oštećenja, senzorskih nedostataka, koji se bore s problemima u ponašanju ili psihičkim problemima, vrt bi trebao imati posebno dizajniran prostor koji pruža osjećaj sigurnosti i jednostavan nadzor. Od takvog vrta korist bi imali svi, od pacijenata i posjetitelja do zaposlenika (Ousset et al., 1998).

Također, botanički vrtovi (u svim većim gradovima) često su dio neke obrazovne ustanove te služe za praktičnu i terensku nastavu studentima i ostalim ljudima željnih znanja. Jedan od primjera je Botanički vrt Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Od svog osnutka 1889. godine on služi sveučilišnoj nastavi i znanstvenom radu ali i kao gradski perivoj. Zbog svoje velike obrazovne, kulturno-povijesne i turističke vrijednosti, kao i sveukupne važnosti za grad Zagreb i Republiku Hrvatsku, Botanički vrt PMF-a je od 1971. godine zaštićen kao spomenik prirode i kulture (Kisić, 2018).

4.3. Uzgoj biljaka integriran u zgradama

Iako gradska poljoprivreda ima brojne prednosti, postoje i ograničenja u gradskom prostoru zbog kojih je vrlo teško organizirati aktivnosti gradske poljoprivrede. Neka od njih, prema Hui (2011) su:

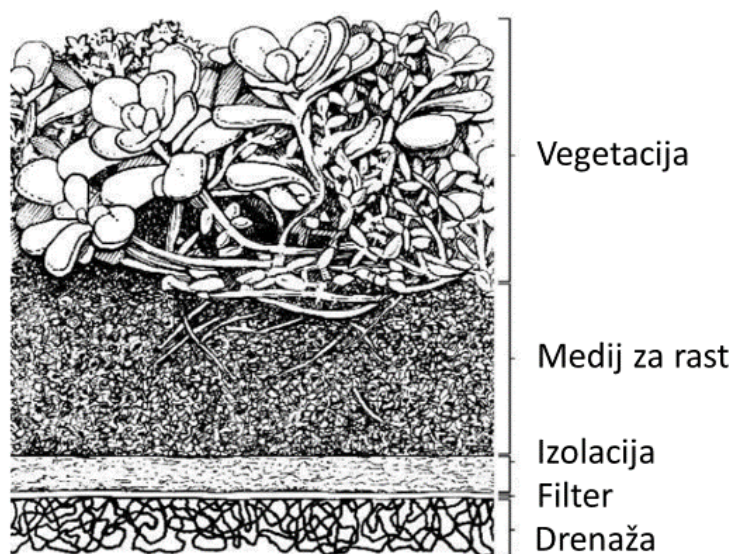
- Nedostatak slobodnog zemljišta i pogodnog prostora
- Gradski propisi i kontrole uporabe zemljišta
- Mikroklimatski uvjeti
- Dostupnost uvezene hrane po niskim cijenama ne potiče stanovnike na uzgoj vlastitog voća i povrća.

S obzirom na takve uvijete, javlja se uzgoj biljaka integriran u zgradama, najčešće u obliku krovnih vrtova i vrtova na balkonima, terasama i ostalim natkrivenim površinama ili u obliku vertikalnih vrtova.

4.3.1. Krovni vrtovi

U današnje vrijeme se sve više krovova pretvara u vrtove kako bi se povećala održivost i poboljšalo okruženje u gradskim sredinama i na taj način poboljšala kvaliteta života stanovnika (Hui, 2011). Krovni vrt je otvoreni prostor koji je prekriven jestivim, ljekovitim ili začinskim biljem, a odvojen je od tla građevinskim objektom (Kisić, 2018). Krovovi prekriveni vegetacijom pružaju zeleni prostor, smanjenje gradskog toplinskog otoka, očuvanje energije, poboljšanje kvalitete zraka te povećanje bioraznolikosti (Getter i Rowe, 2006; Snodgrass i Snodgrass, 2006).

Pri zasnivanju krovnog vrta vrlo je bitno pažnju obratiti na samu izradu podloge za krovni vrt, s obzirom da loša izvedba podloge može ugroziti primarnu svrhu krova. Slojevi krovnog vrta prikazani su na slici 3 (Getter i Rowe, 2006).



Slika 3. Slojevi krovnog vrta

Izvor: Getter i Rowe, (2006)

S obzirom na izvedbu i održavanje, krovne vrtove dijelimo u dvije skupine, intenzivne i ekstenzivne.

Ekstenzivni krovni vrtovi su manje zahtjevni, ali i pružaju manje mogućnosti za korištenje od intenzivnih. Kod ekstenzivnih krovnih vrtova, supstrat debljine 10 do 15 centimetara dovoljan je za uzgoj manje zahtjevnih i otpornih vrsta (poput žednjaka i čuvarkuća).

Intenzivni krovni vrtovi imaju dublji sloj supstrata, od 15 do čak 50-ak centimetara (čime se povećava cijena gradnje zelenog krova), te se na njima može uzgajati veći broj različitog bilja. Ako je supstrat dovoljno dubok, te se osigurava dovoljno vode i hranjiva za rast i razvoj biljaka mogu se ostvariti uvjeti jednaki onima kada biljka raste u tlu (Kisić, 2018).

Prednosti krovnog vrta u urbanim područjima, su višestruke kao što je navedeno u tablici.

Tablica 2. Glavne prednosti krovnih vrtova

Okolišna održivost	• smanjenje transporta hrane • manje ambalaže dovode do manje otpada • recikliranje organskog otpada kompostiranjem • ublažavanje toplinskog otoka • povećanje bioraznolikosti, stvaranje životnog prostora za biljni i životinjski svijet • poboljšanje kvalitete zraka i stvaranje mikroklimе • apsorpcija prašine i štetnih plinova • bolje upravljanje oborinskom vodom • zvučna izolacija i apsorpcija buke
Društvena održivost	• aktivno sudjelovanje zajednice • zajednički zeleni prostori i vrtovi • socijalna uključenost – osiguravanje hrane siromašnima • obrazovanje • promocija lokalnog zaposlenja • prostor pogodan za vježbanje, rekreaciju i opuštanje • estetska vrijednost
Ekonomska održivost	• povećanje proizvodnje i prodaje lokalne hrane • povećanje sigurnosti lokalne hrane • prodaja organskog voća i povrća • pristup otvorenom prostoru povećava vrijednost imovine • povećanje trajnosti i životnog vijeka krova • smanjenje troškova za hlađenje i zagrijavanje zgrade

Izvori: Hui (2011); Krnjaković (2017); Orsini et al. (2014)

4.3.2. Vertikalni vrtovi

Jedan od načina za smanjivanje pritiska na ograničene i neobnovljive resurse poput gradskog zemljišta je i korištenje vertikalnih vrtova u gradskom području. Blanc (2008) navodi da su vertikalni vrtovi postali drugi, "živući", sloj fasade objekta. U svom istraživanju vertikalnih vrtova kao koncepta modernog doba, Jain i Janakiram (2016) vertikalne vrtove nazivaju zelenim zidovima koji slobodno stoje ili su dio zgrade koji je djelomično ili u potpunosti prekriven vegetacijom i u nekim slučajevima tлом ili anorganskim supstratom za uzgoj. Autori razlikuju dva osnovna tipa vertikalnih vrtova:

- Zelene fasade – tradicionalna i česta metoda vertikalnih vrtova u kojoj se koriste loze i penjačice koje rastu iz tla ili posuda na tlu a podupire ih sam zid ili mreža postavljena uz zid. Osim što podižu estetsku vrijednost same lokacije, zelene fasade apsorbiraju kišnicu i ispušne plinove, te snižavaju unutarnju i vanjsku temperaturu, pružajući kvalitetniji zrak u zatvorenom prostoru (Yeh, 2010)
- Živi zid – modularni sustav koji se sastoji od unaprijed pripremljenih, vertikalno postavljenih panela koji sadrže jedinice s medijem za rast biljaka. Jedinice unutar konstrukcije se prema potrebi mogu pomicati.

Takvi tipovi vertikalnih vrtova jako su praktični – mogu se koristiti unutar kuće ili stana, na vanjskoj strani fasade, pričvršćeni za zid ili samostojeći, te se javljaju u raznim dimenzijama. Međutim, takvi vrtovi najčešće sadrže ukrasno bilje koje nije jestivo.

Postoje razne verzije manjih vertikalnih vrtova - za kućne potrebe, u kojim se uzgaja isključivo jestivo bilje. Najčešće se uzgaja začinsko bilje (bosiljak, ružmarin, peršin, čili, mažuran, itd.) ali i razno povrće (salata, rajčica, krastavci, mahune, krumpir, mrkva, itd.) Kod takvih tipova vertikalnih vrtova, iako ga je lako planirati i graditi, potrebno je voditi pažnju kod sadnje/presadnje i zalijevanja, no za razliku od klasičnih vrtova, nema problema s korovima, vremenskom neprilikama i raznim bolestima (Fell, 2011; Garg i Balodi, 2014).

4.3.3. Vrtovi na balkonima, terasama i ostalim natkrivenim površinama

Jedan od najprihvaćenijih oblika gradske poljoprivrede je uzgoj biljaka na vlastitim terasama, balkonima i drugim natkrivenim površinama, kaže Kisić (2018). Autor napominje kako za razliku od svih drugih oblika gradske poljoprivrede, koji su vidljivi ostalom gradskom stanovništvu, ovaj oblik je vidljiv samo onima koji žive u tom stanu te su samo oni odgovorni za odabir biljaka, njihovu njegu, održavanje i uživanje u plodovima.

U svom radu, Green (2004) napominje kako vrtovi na balkonima i terasama daju mogućnost gradskom stanovništvu da imaju djelić prirode u svom stanu te da na taj način promjene izgled svog prostora, prikrivajući neprivlačne zidove ili cijevi te se na neki način zaštite od neželjenih pogleda.

Gradska poljoprivreda u ovakvom obliku smatra se opuštajućom aktivnošću u slobodno vrijeme srednje i više klase koja živi u gradskim sredinama, a glavna motivacija uz opuštanje

su smanjenje bio otpada uz kompostiranje te proizvodnja vlastite hrane, što dovodi do smanjene potrošnje novca i osjećaja ponosa i sreće (Vazhacharickal et al., 2013).

4.4. Vertikalne gradske farme

Tradicionalna poljoprivredna proizvodnja ugrožena je zbog sve češćih neuobičajenih vremenskih prilika, nedostatka vode ali i nedostatka prikladnog zemljišta potrebnog za proizvodnju hrane za sve brže rastuću svjetsku populaciju. Kako bi se uzgojilo dovoljno hrane i osigurala ekonomska dobit, a pri tome očuvao okoliš i poboljšalo zdravlje stanovnika javlja se nov oblik poljoprivrede - vertikalne gradske farme, nalik na „tvornice biljaka“ koje koriste umjetno osvjetljenje za efikasnu poljoprivrednu proizvodnju (Kozai et al., 2019).

Vertikalne gradske farme su napredni, unutarnji sistemi hidroponskog uzgoja u kojima se stvaraju optimalni uvjeti za uzgoj određene kulture uz minimalna ispuštanja resursa u okoliš, koje mogu biti postavljene u neiskorištenim objektima u gradskom području ili u novoizgrađenim zgradama predviđenim za tu svrhu (Benke i Tomkins, 2017).

Neke od prednosti vertikalnih gradskih farmi, kako ih navode Kozai et al. (2019) su:

- Mogu se graditi na bilo kojoj lokaciji s obzirom da ne ovise o sunčevoj svjetlosti i kvaliteti tla
- Vanjski uvjeti ne utječu na unutarnje uvjete potrebne za uzgoj
- Proizvodnja je moguća kroz cijelu godinu, čime se produktivnost povećava za 100 posto u usporedbi s konvencionalnim uzgojem
- Hranidbena vrijednost proizvoda je povećava zahvaljujući savršenim uvjetima uzgoja
- Proizvodi su uzgojeni bez pesticida te ih nije potrebno prati prije konzumacije
- Smanjena potrošnja energije potrebna za prijevoz proizvoda zahvaljujući blizini gradskih središta.

Despommier (2010) tvrdi kako se u teoriji bilo koja kultura može uzgajati u vertikalnim gradskim farmama, no većina trenutne proizvodnje uključuje različite tipove salata, rajčica i jagoda. Prema Frazieru (2017), lisnato povrće je popularno u takvom tipu uzgoja zbog relativno niskih cijena samog uzgoja, čime se postiže niža cijena za potrošače.

Butturini i Marcelis (2020) napominju kako vertikalne gradske farme privlače sve više ulagača koji otkrivaju njihov potencijal, iako treba dodatno razviti tehnologiju koja se trenutno koristi kako bi se smanjili troškovi same izgradnje i upravljanja vertikalnim farmama, a time se smanjila cijena proizvoda.

Zbog visokih početnih ulaganja mali broj država u svijetu trenutno koristi tehnologiju vertikalnih gradskih farmi, među kojima su: Engleska, Jordan, Južna Koreja, Kanada, Kina, Nizozemska, Singapur i Ujedinjeni Arapski Emirati (Besthorn, 2013).

5. Značaj gradske poljoprivrede

Gradska poljoprivreda u početcima je bila nužna, vezana uz osnovne potrebe za hranom; za mnoge siromašne gradske stanovnike to je i danas put do opstanka – ali uz to pruža i svježe, raznolike namirnice te estetski užitak. Među najizazovnijim društveno-ekonomskim i zdravstvenim faktorima povezanim s gradskom poljoprivrednom proizvodnjom su glad, neuhranjenost, povezanost prehrane i zdravlja, sigurnost hrane, stvaranje održivih prehrambenih sustava, nedostatak radne snage te migracije iz seoskih u gradska područja (Andersson, Barthel i Ahrné, 2007).

Gradska poljoprivreda nudi koristi koje ruralna poljoprivreda ne može pružiti. Nalazi se na krovovima, u dvorištima, u povrtnjacima i voćnjacima zajednice, te na neiskorištenim ili javnim površinama. Tipični proizvodi uključuju voće, povrće, ribu, kukuruz i grah te bobice, orahe, bilje i začine. Gradski poljoprivrednici obično su dugoročni gradski stanovnici, umjereno siromašni i često žene (Hovorka, Zeeuw i Njenga, 2009). Budući da se većina gradskog uzgoja odvija u neformalnom sektoru, postoji malo službenih informacija o broju stanovnika uključenih u gradsku poljoprivredu, opsegu proizvodnje i samoj dobiti kroz gradsku poljoprivredu. Međutim, procjenjuje se da gradska poljoprivreda osigurava izravnu zaradu za najmanje 100 milijuna ljudi (FAO, 1996).

Prema Van Veenhuizen et al. (2007), gradska poljoprivreda u velikoj mjeri upotpunjuje klasičnu, ruralnu poljoprivrednu proizvodnju te povećava učinkovitost nacionalnog prehrambenog sustava. Gradska poljoprivreda također može imati veliki doprinos društvenim, ekonomskim i ekološkim ciljevima održivog urbanog razvoja. Na taj je razvoj snažno utjecala dinamika urbanih društvenih, ekonomskih, političkih, ekoloških i prostornih sustava s kojima je povezana. Slijedom toga, postoji velik izbor gradskih poljoprivrednih sustava i ljudi koji su uključeni u to. Ti se sustavi prilagođavaju gradskim neprekidno mijenjajućim lokalnim uvjetima, a gradska poljoprivreda preuzima nove funkcije.

U svom istraživanju, De Zeeuw i Dubbeling (2009) tvrde kako gradska poljoprivreda ima veću prednost u odnosu na klasičnu poljoprivredu zbog blizine gradskih potrošača te nižih troškova transporta i hlađenja, što je od osobite važnosti za lako kvarljive proizvode kao što su lisnato povrće, mliječni proizvodi i jaja.

Također, Mougeot (2000) zaključuje kako najvažniji značaj gradske poljoprivrede nije toliko njezin položaj - ili bilo koji drugi od gore spomenutih kriterija - već činjenica da je sastavni dio urbanog ekonomskog, socijalnog i ekološkog sustava: gradska poljoprivreda koristi gradske resurse (zemljište, radnu snagu, gradski organski otpad, voda), proizvode za gradsko stanovništvo, te je pod snažnim utjecajem gradskih uvjeta (politike, konkurencija za zemljište, urbana tržišta i cijene) te sama utječe na gradski sustav (sigurnost hrane u gradu i siromaštvo, ekološki utjecaj te utjecaj na zdravlje).

Gradska poljoprivreda također dolazi do izražaja u situacijama kada je vremena malo i treba brzo djelovati. Na primjer, mnoga mjesta opustošena prirodnim i ljudskim katastrofama², imaju potrebu za uvođenjem gradske poljoprivrede u (novonastalim) zajednicama. Gradska poljoprivreda u situacijama nakon katastrofe može pružiti nekoliko izravnih koristi za oporavak područja: svježja hrana, mikroekonomija usredotočena na hranu, uvođenje novih, korisnih tehnologija i znanja, očuvanje lokalne kulture te osnaživanje i osamostaljivanje žena i mladih. Ukoliko dođe do smještaja stanovništva iz zahvaćenih područja u kampove, mnoge nevladine i humanitarne organizacije omogućuju zajednicama u kampovima učenje osnova poljoprivrede te im pružaju sredstva za pokretanje vlastitih vrtova. Iskustvo rada u poljoprivredi tijekom krize pruža potporu zajednici kod doseljavanja u novo područje ili kod povratka u rodni kraj (Smit i Bailkey, 2006).

Prema Kaufman i Bailkey (2000), zagovaratelji gradske poljoprivrede u Sjedinjenim Američkim Državama navode višestruke prednosti koje gradska poljoprivreda pruža, kao što su:

- smanjivanje broja praznih, napuštenih i zaraslih urbanih površina,
- poboljšanje vanjske slike problematičnih naselja,
- povećanje broja zelenih površina u kvartovima gradova,
- opskrbljivanje siromašnijih građana sa zdravijom i nutritivno bogatijom hranom,
- razvijanje osjećaja zadovoljstva i samodostatnosti među građanima koji uzgajaju hranu za sebe i svoje bližnje,
- revitaliziranje najsiromašnijih naselja kreiranjem radnih mjesta kroz gradske vrtove (posebno za mlade ljude) te shodno tome, povećanje prihoda lokalnog stanovništva,
- pružanje novih, netradicionalnih programskih aktivnosti za razne neprofitne udruge,
- pretvaranje organskog otpada iz supermarketa i kućanstava u kvalitetan kompost i gnojivo koje se može koristiti u gradskim vrtovima,
- smanjenje troškova transporta hrane kroz veću dostupnost lokalno proizvedene hrane i
- poticanje lokalnih i regionalnih prehrambenih sustava.

Isti autori donose razmišljanja skeptika koji smatraju da postoje mnoge prepreke zbog kojih koncept gradske poljoprivrede nije moguće ostvariti u potpunosti. Neke od prepreka su:

- zagađenost slobodnih gradskih zemljišta ranijim iskorištavanjem i nemogućnost proizvodnje zdravstveno ispravne hrane
- malo izvora financiranja za neprofitne udruge
- nedovoljno potpore vladinih agencija

² Neki od primjera su: rat u Somaliji od kraja 1990-ih, uragani Katrina i Rita 2005. godine u Meksičkom zaljevu, tsunami na Šri Lanci 2004. godine, opsada Sarajeva 1990-ih (Smit i Bailkey, 2006)

- u mnogim gradskim četvrtima i općinama nedostaje zanimanje organizacija i pojedinaca za pokretanje takvih aktivnosti, što prati nedostatak znanja i iskustva za uzgoj hrane u gradskom prostoru
- organizacije koje su zainteresirane za pokretanje takvih aktivnosti i imaju sredstva i mogućnosti često će naići na poteškoće koje im mogu znatno otežati rad, poput vandalizma, nedostatka tržišta za plasman svojih proizvoda ili nedostatka osoblja s potrebnim tehničkim znanjem ili motivacijom da se priključe aktivnostima vezanim za gradsku poljoprivredu
- gradske vlasti rijetko podupiru projekte gradske poljoprivrede, osobito kada se kao zemljište koriste (napuštene) gradske površine
- nedostatak konsenzusa među sudionicima gradske poljoprivrede i promatrača oko toga što su uspješni projekti gradske poljoprivrede, odnosno što je glavi cilj ili svrha gradske poljoprivrede.

6. Uloge gradske poljoprivrede

U gospodarski razvijenim zemljama, gradska poljoprivreda predstavlja hobi, dodatnu zanimaciju i rekreaciju, sa čestim ciljem pojedinaca da se što više kreću, da provode slobodno vrijeme kvalitetno, na zraku, u društvu drugih ljudi te uz to, kao nusprodukt uživaju u plodovima svog rada – vlastitom rukom uzgojenom svježem voću, povrću i začinskom bilju. Međutim, u zemljama u razvoju gdje vlada visoka stopa siromaštva, nezaposlenosti, socijalne nesigurnosti, postoji i problem nedostatka opskrbe gradova kvalitetnom hranom. Zato je tamo uloga gradske poljoprivrede prije svega osigurati sigurnost hrane i spriječiti pothranjenost kod najsiriomašnjih obitelji. U tablici 3 prikazana je uloga gradske poljoprivrede u državama u razvoju te u razvijenim državama.

Tablica 3. Uloga gradske poljoprivrede u državama u razvoju i u razvijenim državama

Države u razvoju (Bruinsma, 2003)	• poboljšanje prehrambenih navika i prehrane građana • dodatak lokalnom ekonomskom razvoju • smanjivanje siromaštva i socijalnih nemira među (socijalno) ugroženim skupinama građana • dodatak trajnom okolišnom razvoju grada
Razvijene države (Sommers & Smit, 1994)	• poboljšanje dostupnosti i kakvoće (pre)hrane • ostvarivanje dodatnog dohotka gospodarstva • rekreacija i dokoličarska aktivnost • kultura • obrazovanje

Izvor: Vadnal i Alič, (2008)

6.1. Ekonomska uloga

Gradska poljoprivreda predstavlja jedan od glavnih načina borbe protiv siromaštva gradskog stanovništva - bilo da se koristi za proizvodnju hrane, goriva ili ukrasnih proizvoda - te predstavlja širenje formalne i neformalne ekonomije grada. Dohodak koji nastaje gradskom poljoprivredom se ostaje unutar zajednice i grada. To je stabilan oblik industrije, jer se potražnja za hranom nikada ne smanjuje, a gradski proizvođač najbliži je i najbolje odgovara tržišnoj potražnji. Gradska poljoprivreda pruža djelomični, ali stabilan izvor prihoda za kućanstva s niskim i srednjim dohotkom koji nemaju stalan izvor prihoda. Ušteda se povećava, posebno za one obitelji koje imaju izravan pristup lokalnoj proizvodnji bez potrebe za formalnom ekonomijom (Smit i Bailkey, 2006).

Siromašna kućanstva koja su uključena u gradsku poljoprivredu ekonomski profitiraju od svojih proizvodnih aktivnosti štednjom na potrošnji hrane (s obzirom da je hrana glavni dio troškova siromašnog gradskog domaćinstva - čak 60-80% (Mougeot, 2005), takve uštede mogu biti velike, a dodatna novčana sredstva mogu se upotrijebiti za ostale životne potrepštine, kao što su voda, lijekovi, stanarina, školovanje i odjeća), prodajom viška biljnih i stočarskih proizvoda (susjedima, poznanicima, lokalnim trgovinama ili supermarketima), proizvodnjom i prodajom prerađenih proizvoda (prerađeni proizvodi postižu veću cijenu na tržištu od originalne sirovine), proizvodnjom i prodajom poljoprivrednih proizvoda (proizvodnja komposta ili stočne hrane iz prikupljenog organskog otpada) (De Zeeuw i Dubbeling, 2009).

Smit i sur. (UNDP, 1996) su procijenili kako je 800 milijuna ljudi širom svijeta uključeno u gradsku poljoprivredu, od čega je 200 milijuna gradskih poljoprivrednika zaposleno u poljoprivredi u stalnom radnom odnosu. Uz članove obitelji zaposlene u poljoprivrednoj djelatnosti, mnogi ljudi su zaposleni i u povezanim marketinškim i prerađivačkim djelatnostima.

Kaufman i Bailkey (2000) napominju da, ukoliko se uz gradsku poljoprivredu povežu i poduzetničke aktivnosti (kao što su male tržnice, restorani i kafići te suvenirnice i mali dućani), profit pojedinaca (ali i zajednice) se povećava. To je osobito važno kod aktivnosti u koje su uključene žene i stariji članovi zajednice, koji doprinose svojim radom i znanjem te aktivnosti u kojima su uključeni djeca i mladi, koji imaju priliku naučiti nove vještine i usvojiti nova znanja.

6.2. Okolišna uloga

Gradskom poljoprivredom održavaju se zeleni pokrovi u gradskom području čime se smanjuje učinak toplinskog otoka³ - više hladovine te povećanje evapotranspiracije dovodi do snižavanja temperatura zraka (De Zeeuw i Dubbeling, 2009).

Kisić (2018) napominje da zelenilo u gradovima štedi energiju, smanjuje otjecanje oborinskih voda, popravlja kvalitetu zraka jer skuplja CO₂ i proizvodi kisik, smanjuje buku, održava i stvara staništa za biljni i životinjski svijet. Uspostavljanjem vrtova unutar gradova, zapravo se kreiraju i male zelene oaze, utočišta u kojem se mogu naći mnogobrojni kukci, solitarne pčele, bumbari, leptiri, puževi, gušteri, ježevi, ptice, sitniji glodavci (npr. zečevi) te rijetke i osjetljivije biljke i mnogi drugi organizmi koji inače teško pronalaze mjesto za svoje stanište unutar gradova. Pa tako Jaganmohan, Vailshery i Nagendra (2013) u svome radu istražuju raznolikost i rasprostranjenost kukaca u gradskim vrtovima brzorastućeg grada Bangalore u Indiji. Oni prenose kako su proveli istraživanja u 50 gradskih vrtova Bangalorea na raznim lokacijama koristeći kombinaciju od dvije zamke za kukce (jedna svjetlosna zamka i jedna zamka ukopana

³ Oke (1973) definira toplinski otok kao gradsko područje koje je znatno toplije od okolnih područja, a nastaje zbog velike količine topline i plinova iz kućnih i industrijskih izvora te zbog povećane količine vozila

u zemlju). Zbrajanjem svih insekata iz zamki postavljenih u vrtovima, izbrojali su ukupno 2185 insekata iz 10 različitih razreda kukaca. Sveukupno u vrtovima su zabilježili 25 vrsta drveća te 117 vrsta biljaka i grmova te je zabilježena veća raznolikost kukaca u vrtovima s više različitih vrsta drveća, grmova i biljaka. Isto tako, više razreda kukaca pronađeno je u vrtovima koji su imali kompostište, a zanimljivo je i da je broj i raznolikost kukaca bila značajno smanjena u vrtovima u kojima su se primjenjivala neka od sredstva za zaštitu bilja (takvih je vrta u istraživanju bilo malo, jer je većina vlasnika vrta izbjegavala upotrebu pesticida i herbicida, ponajviše zbog brige za zdravlje). Autori su se prilikom istraživanja bioraznolikosti grada Bangalorea odlučili za uzorkovanje insekata zbog toga što oni imaju ključnu ulogu u razgradnji organske tvari, kruženju nutrijenata, oprašivanju, prozračivanju tla i sl. u urbanim ekosistemima te njihova prisutnost izravno uvjetuje i prisutnost drugih većih organizama (npr. ptica i dr.) (Jaganmohan et al., 2013).

U svojim istraživanjima, Kisić (2014) navodi da su energetske intenzivni proizvodni procesi u konvencionalnoj poljoprivredi uz transport na velike udaljenosti prehrambenih proizvoda dva važna izvora emisija stakleničkih plinova i ekološkog otiska. Prehrambeni sustav može biti znatno održiviji proizvodnjom hrane na lokalnoj razini. Veća lokalizirana proizvodnja uvelike bi smanjila potrebu za pakiranjem, hlađenjem i transportom, smanjujući troškove (Drescher, 2001), a lokalni uzgoj također olakšava primjenu održivih organskih praksi koje obično zahtijevaju manje energije i učinkovitije su u sekvenciji CO₂ kao najvažnijeg plina staklenika. (Lovrić, 2008). Prema nekim procjenama, potrošnja energije u održivim poljoprivrednim sustavima može se smanjiti i do 60%, ovisno o regiji i načinu proizvodnje, čime se počinje stvarati manje CO₂ (Toronto Food Policy Council, 1999). Gradska poljoprivredna gospodarstva mogu biti učinkovitija od zelenih gradskih površina u skladištenju stakleničkih plinova budući da poljoprivredne aktivnosti održavaju kontinuirani rast bilja, pri čemu je stopa apsorpcije i skladištenja CO₂ najveća (Deelstra i Girardet, 2000).

U mnogim gradovima odlaganje otpada je (ili će uskoro postati) veliki problem. Gradska poljoprivreda može doprinijeti rješavanju ovog problema pretvaranjem gradskog otpada u produktivne resurse kroz proizvodnju komposta, lumbrikulturom ili korištenjem otpadnih voda za navodnjavanje. Gradska poljoprivreda i šumarstvo mogu također imati pozitivan utjecaj na ozelenjivanje grada, poboljšanje urbane mikroklimе (vjetrom, smanjenje prašine, povećanje hladovine) i održavanje biološke raznolikosti, kao i smanjenje ekološkog otiska grada proizvodnjom svježije hrane bliske potrošačima i na taj način smanjujući potrošnju energije za transport, pakiranje, hlađenje itd. (Van Veenhuizen, 2006).

Međutim, isti autor navodi kako bi gradska poljoprivreda mogla biti uzrok onečišćenja lokalnih izvora vode ako se koriste prekomjerne količine kemijskih gnojiva i pesticida. Primjerice, otpadne vode iz intenzivnih peradarnica mogu sadržavati veliku količinu mikroorganizama i mogle bi kontaminirati opskrbu pitkom vodom. Neprimjerene poljoprivredne prakse mogu u određenim situacijama dovesti do smanjenja vegetacije. Zbog podcijenjenosti gradske poljoprivrede i velike konkurencije za gradska zemljišta, gradska poljoprivreda često se gura

na rubna područja unutar grada, poput močvarnih područja i padina brda, gdje lako može naštetiti krhkim ekosustavima ako se njome ne upravlja pravilno.

6.3. Prostorna uloga

De Zeeuw i Dubbeling (2009) navode kako gradska poljoprivreda u velikoj mjeri produktivno koristi zemljište koje nije pogodno za izgradnju (poplavna ili potresna područja te zemljišta pod dalekovodima) i daje dodatnu vrijednost zemljištu koje inače ne bi moglo imati ekonomski učinak. Autori također preispituju održivost gradske poljoprivredne proizvodnje u kontekstu dinamičnog gradskog tržišta s velikom konkurencijom za zemljište, visokim cijenama zemljišta i uglavnom nekontroliranim urbanim rastom (ukoliko nisu zaštićeni zakonima ili odredbama ili u kombinaciji s drugim funkcijama poput rekreacije, upravljanja vodama, ozelenjivanjem grada, snižavanje gradske temperature ili prilagođavanje klimatskim promjenama).

Gradska poljoprivreda stvara korist od raspoloživih, često nedovoljno iskorištenih gradskih, prigradskih i perifernih zemljišta u korist zajednice. Pri tome predstavlja ulaganje zajedničkog napora na zemljište koje ima unutrašnju estetsku vrijednost (poput aktivnosti ozelenjivanja grada). Ulična stabla s plodovima, školsko dvorište s uspješnim vrtom i ulične tržnice pozitivno su identificirani od strane lokalnih potrošača ali i „vanjskih“ promatrača, te na taj način stvaraju osjećaj ponosa pripadnosti određenoj zajednici (ili projektu unutar zajednice). Iz druge, individualizirane perspektive kuća ili zgrada sa zelenim krovom, balkonskim ili dvorišnim vrtom povećava samu ekonomsku ali i estetsku vrijednost nekretnine (Smit i Bailkey, 2006).

6.4. Zdravstvena uloga

Prema istraživanju Zezza i Tasciotti (2010), gradska poljoprivreda utječe na raznolikost prehrane i dostupnost kalorija, što dovodi do poboljšanje prehrane i životnog standarda. U istraživanju provedenom u 15 zemalja u razvoju ili tranziciji⁴, rezultati su pokazali da u dvije trećine analiziranih zemalja postoji povezanost aktivnog sudjelovanja urbanih kućanstava u poljoprivrednim aktivnostima i raznolikosti u prehrani.

Lokalno proizvedena hrana je svježija, hranjivija i raznovrsnija od prehrambenih proizvoda kupljenih u supermarketima ili u lancima brze hrane, dok vlastiti uzgoj hrane dovodi do redovitijeg unosa hrane. To je od osobito važno za malu djecu, starije ili bolesne članove

⁴ U istraživanju su uključene zemlje iz Afrike (Gana, Madagaskar, Malavi i Nigerija), Azije (Bangladeš, Indonezija, Nepal, Pakistan, Vijetnam), jugoistočne Europe (Albanija i Bugarska) i Južne Amerike (Ekvador, Guatemala, Nikaragva i Panama)

kućanstva te trudnice i žene koje doje. Uključenost u poljoprivredu također dovodi do boljeg ublažavanja bolesti (bolja prehrana, domaće ljekovite biljke), više tjelesne aktivnosti i poboljšanog samopoštovanja (De Zeeuw i Dubbeling, 2009).

U svom istraživanju, Asafu-Adjaye (2012) ističe kako, u zemljama u razvoju, namirnice urbanog podrijetla značajno smanjuju učestalost pothranjenosti kod djece i odraslih u rastućim gradovima. On tvrdi da je u sub-saharskoj Africi gradska poljoprivreda vrlo važna aktivnost budući da značajno pridonosi dostupnosti hrane afričkom urbanom stanovništvu, posebice najsiromašnijim obiteljima. Autor također navodi kako je postotak gradskih kućanstava u sub-saharskoj regiji koja se bave gradskom poljoprivredom značajan. Procjenjuje se da u Ouagadougou (Burkina Faso) više od četvrtine kućanstava se bavi gradskom poljoprivredom, u Youande-u (Kamerun) 35% kućanstava, a u Kampali (Uganda) više od trećine kućanstava. U Tanzaniji i Keniji postotak kućanstava angažiranih u gradskoj poljoprivredi je 68%, odnosno 63%.

Pozitivna zdravstvena uloga gradske poljoprivrede nije ograničena na gradska domaćinstva koja su uključena u proizvodnju. Gradska poljoprivreda povećava dostupnost svježe, zdrave i pristupačne hrane za veliki broj drugih gradskih potrošača, budući da se dio hrane koju gradski poljoprivrednici proizvedu može pronaći na gradskim tržnicama ili u trgovinama (Armar-Klemesu, 2000).

Prema Smit i Bailkey (2006), lokalno proizvedena hrana može imati jednu do dvije trećine više esencijalnih mikronutrijenata, minerala i korisnih masti od iste hrane koja bila pakirana i pohranjena duže od jednog dana. Bolja prehrana doprinosi razvoju zajednice kroz poboljšani razvoj mozga kod djece i mladih te većoj energiji za rad kod odraslih, stvarajući jaku i zdravu populaciju.

S druge strane, Van Veenhuizen (2006) navodi zdravstvene rizike koji mogu biti povezani s hranom proizvedenom u gradskoj poljoprivredi. Neki od njih su:

- Onečišćenje usjeva patogenim organizmima uslijed navodnjavanja vodom iz zagađenih potoka ili nedovoljno pročišćenom otpadnom vodom, te uslijed nehigijenskog rukovanja proizvodima tijekom prijevoza, prerade i stavljanja u promet svježih proizvoda
- Širenje određenih ljudskih bolesti komarcima i raznim štetočinama koji privlače poljoprivredne aktivnosti (navodnjavanje, organski otpad i sl.)
- Zaraza usjeva zbog dugotrajne intenzivne uporabe agrokemikalija
- Onečišćenje poljoprivrednih proizvoda i tla teškim metalima zbog ispušnih plinova i industrijskih otpadnih voda
- Pojava određenih bolesti koje se prenose na ljude držanjem stoke u neposrednoj blizini bez poduzimanja odgovarajućih mjera opreza (prema Klous et al. (2016), najčešće bolesti su ptičja i svinjska gripa, pojava parazita *Blastocystis* te pojava bakterije *Escherichia coli*).

7. Društvena uloga gradske poljoprivrede

Već se pokazalo da aktivnosti vezane za gradsku poljoprivredu imaju blagotvorne učinke na biološku raznolikost i razvoj lokalnog sustava prehrane, no uz svoje ekonomske, zdravstvene i ekološke dobrobit, gradska poljoprivreda pruža novu dimenziju za društveni razvitak. Neki autori napominju kako bi ta društvena dimenzija mogla postati svrha gradske poljoprivrede (Orsini et al., 2013).

Razni tipovi gradske poljoprivrede na mikro razinama, s niskim razinama ulaganja (poput vrtova iza kuća, gradskih vrtova i vrtova raznih ustanova) pokazuju malu izravnu profitabilnost, ali imaju velik društveni utjecaj na socijalnu uključenost, ublažavanje siromaštva te razvoja zajednice (Van Veenhuizen, 2006).

U razvijenim zemljama, gradsku proizvodnju hrane kroz gradske vrtove (*community gardens* SAD-u, *allotment gardens* u Europi) primarno se doživljava kao poželjan dodatak globalnoj proizvodnji hrane. U zemljama u razvoju gradska poljoprivreda zadržava svoju važnost kao izvor mesa, voća i povrća za one kojima je pristup zdravoj i svježoj hrani onemogućen ili financijski nedostupan. Bez obzira radi li se o bogatim ili siromašnim nacijama, određeni oblici gradske poljoprivrede prikazuju društvenu organizaciju koja je usredotočena na stvaranje jačih gradskih zajednica. Ove aktivnosti odražavaju razumijevanje lokalnih potreba i vještina te ih povezuju sa razumijevanjem mnogih funkcija gradske poljoprivrede tako da građanima pruža osjećaj zajedničkog postignuća u metodama i rezultatima gradske proizvodnje hrane (Smit i Bailkey, 2006).

Rezultati istraživanja koje je proveo Tovey (1997) pokazuju kako stanovnici koji se bave gradskom poljoprivredom, poljoprivredu navode ne samo kao prehrambenu orijentaciju, životni (ili trenutni) poziv ili izvor prihoda, već i kao politički stav. U istom istraživanju ispitanici navode da preferiraju neovisnost od države i tržišnih struktura, slobodnije društvo radije nego formalne i hijerarhijske načine međusobne organizacije (npr. život izvan kapitalizma). Težnja takvih zajednica nije da se promijeni svijet izvan sebe i svoje neposredne okoline, već stav i svijest da je osobno u isto vrijeme i politički, čime njihov način života (održiv, ekološki i socijalno osviješten) postaje političko uvjerenje i aktivizam.

7.1. Aktivizam / politička uloga

Politička uloga gradskih vrtova dolazi do izražaja kroz dvije mjere. Prva mjera je struktura zajednice i postavljanje glavnog tijela zajednice te odlučivanje o načinu donošenja odluka (demokracija, autokracija ili kombinacija). Druga je povezivanje članova s ljudima na pozicijama u gradskoj upravi ili višim razinama vlasti. Na taj način omogućuje se stvaranje aktivnih veza s političkim strankama i interesnim skupinama (Smit i Bailkey, 2006).

Sudionici aktivnosti gradske poljoprivrede se kroz svoj rad upoznaju s funkcijom *leadershipa* (vođenja, upravljanja) i koliko dobar *leader* može pomoći zajednici da napreduje. Upoznavanje tih funkcija jedna je od bitnih uloga gradske poljoprivrede jer pomaže stvaranju jake zajednice, ali i sudjeluje u osnaživanju pojedinaca u zajednici. Uz veće samopouzdanje ali i znanje o raznim funkcijama, pojedinci imaju sposobnost podizanja svojeg utjecaja na višu razinu. U demokratskim sustavima u kojima građani imaju određeni utjecaj na javnu politiku, koncept lokalnih vijeća i odbora može strukturirati i olakšati kreiranje politike potpore onih koji su aktivni u nekom od oblika gradske poljoprivrede (Borron, 2003).

7.2. Rodna jednakost

Jedna od važnih dimenzija društvene uloge gradske poljoprivrede je mogućnost da žene kolektivno pokrenu, strukturiraju i provode uspješne projekte prilagođene identificiranim potrebama za prehranu članova svojih obitelji, unatoč lokalnim ograničenjima u resursima ili kontroli koja se može pripisati diskriminaciji na temelju spola (Smit i Bailkey, 2006).

U svom izvještaju o provedbi projekta Siyazama zajedničkih vrtova u Cape Townu, Small (2007b) navodi pozitivan utjecaj projekta na položaj i ulogu žena u zajednici. Žene postaju odgovorne za svoja zemljišta, same odabiru kulture te način uzgoja, brinu za prodaju viška i promociju, sudjeluju u edukacijama i radionicama te promoviraju svoje prakse u ostalim zajednicama. Također, zapošljavaju muškarce kao dodatnu radu snagu. Na taj način, žene se odmiču od tradicionalnih uloga nezaposlenih kućanica kojima je zadatak briga o kući i djeci te postaju financijski ravnopravni članovi kućanstva.

7.3. Društvena kohezija

U gradskim zajednicama često nedostaje društvena kohezija i zajedničko sudjelovanje na ostvarenju zajedničke vizije. Gradska poljoprivreda okuplja članove te zajednice, najčešće na otvorenom, i stvara interakciju. Značajna karakteristika uspješne gradske poljoprivrede je stvaranje grupa za planiranje i provođenje projekata, te povezivanje s ostalim zajednicama i zajedničko rješavanje izazova. Osjećaj vlasništva zajednice nad svojim lokalnim prehrambenim sustavom dovodi do kolektivnog osjećaja osnaživanja pojedinaca i zajednice, pri čemu oni koji su uključeni razmišljaju pozitivnije o sebi i svojim susjedima te su ponosni na svoje zajedničko postignuće (Smit i Bailkey, 2006).

Kod grupa solidarne razmjene kohezija dolazi do izražaja sve od trenutka osnivanja grupa, jer se grupa stvara sa zajedničkom vizijom, a pritom je ključno da ljudi budu otvoreni i da jasno i iskreno izraze što žele činiti, što vrijedi za proizvođače i potrošače. Kroz međusobnu otvorenost i iskrenost u grupi, čime se stvara povjerenje a s njim nestaju sumnja i strah, a međusobni odnosi se polako produbljuju. Ukoliko dođe do nekih problema unutar grupe ili među članovima, traži se potpora ili pomoć, a tada stupa na snagu solidarnost. Ako se

međusobno svi dobro poznaju i ako je ostvaren odnos povjerenja, prirodna posljedica bit će moguća uzajamna pomoć ili solidarnost, što je jedan od glavnih ciljeva takvih grupa (Medić, Pešak i Marić, 2012).

7.4. Edukacija

U svom radu, Smit i Bailkey (2006) govore kako su kroz 20. stoljeće školski vrtovi prepoznati kao odličan obrazovni alat - ne samo zbog praktičnog znanja o načinu uzgoja hrane, već zbog svijesti o kompostiranju i recikliranju, ali i zbog uvođenja discipline, organizacije i odgovornosti. Što se tiče odraslih, autori napominju da gradska poljoprivreda pojedincu omogućava učenje određenih praktičnih vještina u proizvodnji, preradi i marketingu koje nisu dostupne u drugim granama djelatnosti u gradskom području.

U vrtiću i školi, djeca provedu i do četvrtinu vremena u igri na otvorenom. To vrijeme, često podcijenjeno i prepoznato kao „ispunjavanje vremena“ ili „odmor od učenja“, ključno je za djetetovo učenje. Ono se definira kao „neformalni kurikulum“ te ono što djeca nauče u tom vremenu, kroz igru je važno za razvijanje njihovih socijalnih i kognitivnih vještina (Titman, 1994). U svom istraživanju, Malone i Tranter (2003) ističu kako je prostor školskog dvorišta "pozornica" na kojoj djeca spontano i slobodno reagiraju na događaje koji dodiruju njihov život. To je prostor gdje se povezuju s društvenim, kulturnim i ekološkim domenama djetinjstva. Autori napominju kako se uvođenjem vrtova u škole i vrtiće igra pretvara u male istraživačke jedinice gdje djeca saznaju više o okolišu i svojoj okolini, proizvodnji hrane i prehrani, životinjama i klimi.

7.5. Kulturna baština

Određene skupine trenutnog gradskog stanovništva nisu rođene u gradu u kojem žive, već su migrirali u gradsko područje. Svaka od ovih skupina migranata ima vlastite prehrambene sklonosti, koje nisu uvijek lako dostupne na lokalnom tržištu ili, ako su dostupne, cijene tih proizvoda najčešće nisu pristupačne. Grupe migranata često se okreću uzgoju sebi poznate hrane u svojim vrtovima ili na parcelama u gradskim sredinama u želji da zadrže svoju tradiciju i identitet (De Zeeuw i Dubbeling, 2009).

Gradska poljoprivreda potpomaže izgradnju prehrambenog sustava koji se temelji na zajednici te daje mogućnost svojim članovima da izražavaju i uživaju u svojoj kuhinji kao djelu svoje tradicije i kulturne baštine. Klasična (ruralna) poljoprivreda hvalevrijedan je element baštine mnogih kulturnih skupina, a njegovo ponovno aktiviranje u gradovima (uzgojem i preradom tradicionalnih kultura) stvara značajne veze s prošlim tradicijama i samim time povezuje ih sa svojom baštinom. Proslave oko proizvodnje hrane, poput praznika žetve ili berbe, su uobičajene i osobito su važne u povezivanju mladih s tradicijom zajednice (Smit i Bailkey, 2006).

Medić et al. (2012) napominju kako korisnici Grupa solidarne razmjene kroz korištenje lokalnih i sezonskih namirnica nanovo shvaćaju značaj godišnjih doba i prisjećaju se sezonskih recepata svojih baka i djedova. Primjećuje se povezanost regija i njihovih tradicionalnih jela s dostupnošću namirnica u to doba. Kupujući lokalnu i sezonsku hranu počinju se cijeniti plodovi lokalne zemlje ali i lokalne baštine te se uspostavlja prastara veza između grada i seoskih običaja koja se zamrla u vrijeme urbanizacije.

7.6. Socijalizacija

Ljudi u gradovima su u pravilu po pitanju društvenosti dosta rezervirani, često zatvoreni u svoja četiri zida unutar stanova, provodeći svoje vrijeme vrlo često uz televiziju, računalo ili sl., nerijetko sami, tek ponekad su tu zajednička druženja s rodbinom, susjedima ili prijateljima. Posebno izraženo je to kod starijih ljudi i umirovljenika koji imaju puno slobodnog vremena, ali ono je često loše i nekvalitetno iskorišteno, ponajviše zato jer mu nedostaje sadržaja. Mnogi od njih osjećaju se osamljeno, zanemareno i pomalo beskorisno u zajednici u kojoj žive.

S druge strane, projekti poput gradskih vrtova mogu kvalitetno osmisliti njihovo slobodno vrijeme te time značajno utjecati na poboljšanje cjelokupne kvalitete života. Gradska zemljišta podijeljena u male vrtne parcele funkcioniraju kao žive zajednice gdje se ljudi, osim samoga vrtlarenja i poslova oko vrta, međusobno upoznaju, druže, surađuju dijeljenjem vrtnog alata među sobom, razmjenjuju sadnice, presadnice, sjemenje, iskustva u uzgoju, preporuke, savjete, itd. Tu se vodi vrlo aktivan društveni život, sklapaju se i nova prijateljstva i poznanstva, često se organiziraju i vrtne zabave i druženja uz roštilj ili se organiziraju kartaški turniri pod vrtnim sjenicama, komentiraju se aktualne političke, sportske i ostale teme i sl. Takve zajednice, Larder et al. (2014) nazivaju zajednice hrane (engl. *food-based communities*).

Mnogima, druženje s obitelji i prijateljima služe kao motivacija za bavljenje poljoprivrednim aktivnostima u gradu. Uz to, kao motivacija često se spominje i želja za zajedničkim uzgojem hrane ili uspomene iz djetinjstva na selu (Lyle, Choi i Foth, 2015).

Gradski vrtovi zanimljivi su i za mlade roditelje s djecom koja odrastaju u gradu, pa nemaju mogućnosti svakodnevno se susresti s vrtom i svim voćem i povrćem u njemu. Stoga je moguće organizirati edukativne radionice za gradsku djecu u gradskim vrtovima, pa i organizirati proslave dječjih rođendana sa svježim ubranim povrćem iz vrta i sl.

7.7. Socijalna uključenost

Gradska poljoprivreda može igrati ulogu u socijalnoj uključenosti marginaliziranih skupina (stariji bez mirovine, nezaposleni mladi, osobe s invaliditetom, bolesne, pogođene ratom ili katastrofama itd.) pružajući im priliku za prehranu svojih obitelji i prikupljanje prihoda, istodobno poboljšavajući samoupravne i poduzetničke kapacitete (De Zeeuw i Dubbeling, 2009).

Europska komisija (2012) definirala je socijalnu isključenost kao proces koji gura pojedince na margine društva i sprječava ih da u potpunosti sudjeluju u društvu zbog osobnog siromaštva, nedostatka osnovnih kompetencija, šansi za cjeloživotno učenje ili zbog diskriminacije. Na nju utječe niz različitih i međusobno povezanih faktora, kao što su regionalna ili rodna nejednakost, nezaposlenost, slabe stručne ili socijalne vještine, nizak dohodak, loši stambeni uvjeti, pripadnost manjinskoj skupini i slično. Ona obuhvaća nemogućnost pojedinca da pristupi javnim službama, da sudjeluje u životu zajednice i da djeluje u društvu s osjećajem osobnog dostojanstva.

Postoje mnoge ciljane skupine kojima projekti gradske poljoprivrede mogu pomoći pri uključivanju u zajednicu ili društvo, kao što su starije osobe, migranti i članovi kućanstava s niskim prihodima, koji najviše pate od socijalne isključenosti. Rezultati istraživanja pokazuju kako u Londonu, gdje pravo na korištenje gradskih vrtova imaju svi stanovnici, bez obzira na etničku pripadnost, klasu, spol, rod i starost, dolazi do razmjene znanja, vještina, kulture i vrijednosti što dovodi do socijalne uključenosti i osjećaja pripadnosti zajednici migranata koji žive u ne-migrantskim zajednicama (Beckie i Bogdan, 2010; Cabannes i Raposo, 2013; Corcoran i Kettle, 2015).

Razna istraživanja pokazala su kako su procesi socijalne uključenosti povezani s raznim aspektima koje pojedinci doživljavaju na osobnoj razini kroz sudjelovanje u aktivnostima gradske poljoprivrede.

- Na osobnoj razini: vlastito osposobljavanje, smanjenje stresa kroz rad u prirodi i fizičku aktivnost, usvajanje novog znanja, emancipacija (žena) i sreća (Beckie i Bogdan, 2010; Espinosa Seguí, Maćkiewicz i Rosol, 2017; Nail, 2018)
- Povezanost s aktivnostima: pozitivni osjećaju vezani uz vlastitu korisnost i rad u poljoprivredi (Beckie i Bogdan, 2010; Cantor, 2010)
- Povezanost s ostalima: izgradnja nove društvene mreže, interakcija sa članovima društva van aktivnosti gradske poljoprivrede, izgradnja povjerenja i samopouzdanja, dijeljenje znanja, sudjelovanje u donošenju odluka (Beckie i Bogdan, 2010; Corcoran i Kettle, 2015; Poulsen, 2017)
- Nove perspektive i aktivnosti: napuštanje domaćinstava (povezano s poteškoćama ili usamljenošću), povezivanje za zemljom i prirodom (Beckie i Bogdan, 2010; Cantor, 2010).

8. Primjeri gradske poljoprivrede u svijetu

Iako postoji mnogo primjera gradske poljoprivrede u svijetu, malo je primjera u kojima je istražen društveni utjecaj gradske poljoprivrede. U nastavku se nalazi nekoliko njih.

8.1. Bosna i Hercegovina

U Bosni i Hercegovini već desetak godina provodi se projekt "Zajedničke bašte" koji je pokrenut 2000. god. od strane međunarodne, mirotvorne i nevladine organizacije "*American Friends Service Committee*" (AFSC). Na njemu je do sada zajednički radilo preko tri tisuće ljudi različitih nacionalnosti (hrvatske, bošnjačke, srpske i dr.). Tim projektom AFSC u BiH nastoji pomoći izgradnji povjerenja i pomirenju među ljudima različitih nacionalnosti sukobljenih tijekom rata od 1992. do 1995. god. AFSC osigurava pojedinačne zemljišne parcele, financira predstetvenu pripremu tla, sjeme povrća, alat i navodnjavanje, a korisnike se prethodno educira o poljoprivrednoj proizvodnji na konvencionalni i ekološki način. Korisnike projekta preporučuju Centar za socijalni rad, Crveni križ, Caritas i sl., a pripadaju različitim kategorijama: nezaposlenima, umirovljenicima, povratnicima, izbjeglicama, osobama s invaliditetom, s mentalnim smetnjama, osobama s postratnim traumama, itd. Projektom se osim stvaranja plodnih gredica u proizvodnji ekološki uzgojene hrane, stvaraju i plodne gredice u međuljudskim odnosima.

Prvi centralni vrt gdje je zajedno radilo 16 obitelji, odnosno 75 osoba otvoren je u Stupu 2000. god. u Kantonu Sarajevo na površini od 5000 m². Uspjeh projekta u početnoj sezoni inicirao je njegovo širenje u sljedećih sedam godina na još dva entiteta. Jedan od učinaka koji je spontano proizašao u toku rada je radna terapija⁵. Pa je tako prema navodima psihijataru iz Opće bolnice u Doboju došlo do primjetnog smanjenja neophodne terapije lijekovima kod pacijenata uključenih u projekt, dokazano je pozitivno djelovanje biljaka na psihičko zdravlje ljudi, značajno se poboljšalo zdravstveno stanje ostalih korisnika, relativno zdravih osoba, kao i onih s postratnim traumatskim sindromom, popravljeno im je raspoloženje, dobili su volju za životom, uspostavili dobru komunikaciju s drugim ljudima, nemaju više osjećaj odbačenosti od okoline. Ovakav učinak koji je nastao ovim projektom važniji je od značaja materijalne pomoći, koja je prvotno bila na prvom mjestu (Blagojevic, 2007).

⁵ Radna terapija je proces koji uključuje procjenu utjecaja oštećenja i okoline na izvođenje aktivnosti dnevnog života (samozbrinjavanje, produktivnost, slobodno vrijeme) i korištenje svrsishodnih aktivnosti kao terapijskog medija, kako bi povećali samostalnost osobe i poboljšali kvalitetu života (Kuharić, Grgić i Ranogajec, 2010).

8.2. Irak

Kao posljedica Građanskog rata u Siriji (započetog 2011. godine), mnogi stanovnici bili su prisiljeni napustiti svoje domove te kao izbjeglice pronaći (privremeni) dom u novoj državi. Mnogi od njih odlaze u Kurdistan, iračku regiju s kojim Sirija dijeli granicu na istoku. Jedan od većih izbjegličkih kampova je kamp Domiz, otvoren 2012. godine. Kod otvaranja kamp je imao kapacitet za primanje 34000 izbjeglica. Nalazi se u planinskom predjelu, u polu-pustinjskoj zoni s oštrim vremenskim uvjetima, kao što su visoke temperature zraka i pješčane oluje ljeti i poplave zimi. (Tomkins et al., 2019)

Prema standardima UNHCR-a (Agencija Ujedinjenih Naroda za zaštitu izbjeglica) o izgradnji izbjegličkih kampova, kampovi se grade planski te se na taj način dobiva struktura privremenog naselja ili grada veličine 45m² po osobi. Osiguran im je životni prostor, prostor za održavanje higijene i pripremu hrane te prostor koji im omogućava organizacija parcela za uzgoj raznih kultura voća i povrća. Iako je određeno standardima, mnogi kampovi ih se ne pridržavaju, već pokušavaju smjestiti što veći broj izbjeglica i pružiti im minimalne uvjete za preživljavanje (UNHCR, 2018). Prostorno gledano, kamp Domiz je izgrađen na formatu uličnih mreža, u početku popunjen šatorima no kako je vrijeme odmicalo, tako su i privremeni šatori zamijenjeni poboljšanim strukturama kako bi pružili dostojanstveno prebivalište (Tomkins et al., 2019).

Prema Tomkins et al. (2019), većina izbjeglica u kampu Domiz su sirijski Kurdi, koji su povijesno povezani s održavanjem vrtova i uzgojem vlastite hrane. Taj tradicionalizam ali i religijska povezanost s vrtlarenjem dolazi do izražaja u vrijeme kad im je oduzeta kontrola nad događajima u životu te se odlučuju započeti iznova svoj život na sebi poznat način. Mnogi od njih su uspjeli donijeti svoje sjeme u vrijeme napuštanja domova dok su neki kupovali sjeme za vrijeme putovanja prema kampu. Razlozi osnivanja vrtova su razni, od želje da stvore osjećaj doma ili stvaranja mjesta za opuštanje, osiguravanja hladovine ili čak osnovna proizvodnja hrane. U periodu od 2015. do 2018., UNHCR i razne nevladine organizacije organiziraju razne projekte kroz koje se izbjeglicama dodjeljuju osnovni alati, razno lokalno sjeme i sadnice u želji da potaknu osnivanje većeg broja vrtova u kampu. Autori napominju kako su se vrtovi u kampu počeli (intenzivno) razvijati tek 2017. godine, nakon što su se udomačili u kampu i počeli razmišljati o svojem dugoročnom ostanku na toj lokaciji.

Perez-Vazquez (2000) smatra kako vrtovi unutar izbjegličkih kampova uz svoju materijalnu vrijednost imaju i zdravstvenu ulogu, kao mjesto za rekreaciju i opuštanje. Također, reguliraju i mikro-klimu lokacije, potiču bio-raznolikost te utječu na kreativnost sudionika, nudeći im mjesto za interakciju i razmjenu znanja i mišljenja. Vrtlarenje je jedan od načina borbe protiv dosade i frustracija trenutnom životnom situacijom.

Što više vremena prolazi, izbjeglice shvaćaju kako sirijski sukob neće biti riješen u skoroj budućnosti. Zbog toga, sve više ulažu u izgradnju svojih (privremenih) domova i vrtova, sadnjom maslina, murvi, limuna, vinove loze i smokvi ali i ukrasnih biljaka kao što su ruže i

jasmini. Na taj način dolazi do društvenog i kulturološkog oporavka, očuvanja uspomena i znanja pojedinaca i zajednice, stvaranja sjećanja o domu i domovini (Tomkins et al., 2019).

8.3. Kanada

Na sjeverozapadnom djelu Toronta, najvećeg kanadskog grada nalazi se četvrt „*Jane and Finch*“, koja je u vrijeme osnivanja bila zamišljena kao primjer moderne četvrti nastale pod utjecajem urbanizacije 1960ih. Dio četvrti „*Jane and Finch*“ je i stigmatizirana zajednica *Black Creek*, poznata po svojoj kulturološkoj raznolikosti ali i raznim bandama i zločinima. To je jedan od najnaseljenijih i najraznolikijih dijelova Toronta, gdje se preklapa stanovništvo doseljeno iz preko 100 zemalja i gdje se priča više od 70 jezika. U usporedbi s drugim četvrtima, *Black Creek* ima najvišu stopu nezaposlenosti i samohranih roditelja te se smatra najsiromašnijom četvrti u Torontu, gdje je 2010. godine stopa siromaštva iznosila 37%. Također, smatra se jednim od najskupljih područja u Torontu, za kupovinu osnovne hrane – poput svježeg voća i povrća (Toronto Social Development & Administration, 2011).

Zbog svega toga lokalne udruge 2012. godine osnivaju *Black Creek Community Farm* – BCCF⁶ projekt gradskog vrta, čiji je cilj okupiti članove zajednice bez obzira na njihove kulturne razlike te im omogućiti uključivanje u društvo, edukaciju i osobno osnaživanje kroz proces uzgoja i dijeljenja hrane (Trompette Jr, 2013).

Prema podacima profila susjedstva, također postoji snažna kultura vrtlarstva i voćarstva. Stanovnici, uglavnom talijanskog, vijetnamskog i španjolskog porijekla, desetljećima uzgajaju hranu u svojim dvorištima i zato već posjeduju veliko znanje i zanimanje za vrtlarenje. Zbog toga dolazi do pozitivnog socijalnog utjecaja među korisnicima, osobito u području društvene kohezije (Ahmadi i Tasan-Kok, 2014).

Prema Teitel-Payne, Kuhns i Nasr (2016), u BCCF-u godišnje se uzgoji otprilike 7 tona svježeg povrća (najviše lokalnih vrsta poput krumpira, kupusa, mrkvi i repa ali i tradicionalnih vrsti raznih manjina kao što su batat, čili papričice, patlidžan, bamija, grah i mahune), od čega se oko 30% proda na lokalnim tržnicama. Isti autori navode da uz 9 stalnih zaposlenika okupljaju i prosječno 2300 volontera i isto toliko posjetitelja putem organiziranih tura. Pokazalo se kako farma u svom ugodnom okruženju pruža dobru lokaciju za razne radionice i edukacije, osobito na teme vezane uz uzgoj hrane, zdravstvene njege i dostupnosti hrane, pismenosti ali i tolerancije i međukulturnog razumijevanja zbog kulturne raznolikosti samih korisnika vrta.

⁶ <https://www.blackcreekfarm.ca/>

8.4. Kuba

Projekt „*Patio Comunitario*“ (vrt zajednice) bavi se problemom pristupa hrani koji je jedan od najozbiljnijih problema koji utječe na kvalitetu života kubanskog stanovništva. Starije osobe, žene, kućanice i djeca su skupine koje su najviše pogođene ovim problemom. Ovaj nedostatak pristupa dovoljnoj hrani potječe iz ekonomske krize poznate kao "posebno razdoblje" (španj. *período especial*) na Kubi krajem osamdesetih, početkom devedesetih. Blokada SAD-a i raspad Istočnog bloka (koji je podržavao Kubu u to vrijeme) natjerali su kubansku vladu da strategiju proizvodnje hrane u zemlji usmjeri prema organskoj proizvodnji. Također, građani su počeli dobivati veća prava na zemlju te su počeli osnivati tzv. „Osnovne jedinice kooperativne proizvodnje“ (španj. *Unidades Básicas de Producción Cooperativa*). Za vrijeme krize, u većini kubanskih gradova, osobito u Havani, glavnom gradu Kube, gospodarenje otpadom gubi na kvaliteti te se pojavljuju mnogi rizici vezani za ljudsko zdravlje i okoliš. Čak 60% gradskog otpada otpadalo je na organski otpad te lokalna vlast okruga *Canal* u Havani donosi odluku o alternativnom korištenju organskog otpada – kao organsko gnojivo za poljoprivrednu proizvodnju u gradskom području, u dvorištima obiteljskih kuća (španj. *Patios*). 1998. godine započinje projekt „*Patio Comunitario*“ (vrt zajednice) čiji su glavni ciljevi bili:

- Proizvodnja hrane za kućanstva
- Recikliranje organskog otpada iz kućanstva
- Edukacije o zaštiti okoliša i radu u zajednici
- Održavanje sajmove zdrave hrane.

Sami projekt trajao je do 2006. godine, te je za to vrijeme imao značajan društveni, okolišni i zdravstveni značaj. Doprinio je poboljšanju kvalitete života u zajednici kao i jačanju suradnje svih članova zajednice. Postignuća ovog projekta također su se koristili kao primjeri dobre prakse u zemlji za ostvarenje ideje o izgradnji održivih zajednica koje žive u skladu sa svojim prirodnim okruženjem (Torres i Paz, 2005).

U proteklim desetljećima, u kubanskim gradovima više od 50% svježih proizvoda proizveli su gradski poljoprivrednici (u 2014. više od milijun tona svježih proizvoda). Pokret gradske poljoprivrede na Kubi stvorio je više od 300 000 radnih mjesta, te pružio obuku u agroekološkim tehnikama za više desetaka tisuća poljoprivrednika, tehničara i gradskih službenika. Zbog strateških saveza između poljoprivrednika, znanstvenika i vlade, Kuba danas ima jedna od najnaprednijih sustava gradske poljoprivrede (zasnovan na agroekološkim principima) u svijetu (Fernandez, 2017).

8.5. Njemačka

Ekološki osviješteni stanovnici Berlina ulažu svoje vrijeme i trud na mnogim zelenim površinama u gradu pretvorenim u gradske vrtove kako bi uzgajili kvalitetno i ekološko voće i povrće. Na taj način također potiču razmišljanja ostalih stanovnika i zainteresiranih skupina o podrijetlu njihove hrane i njihovom životnom stilu (Godin, 2016).

Prinzessinnengärten je kao privremeni projekt započeo 2009. godine te je omogućio stotinama zainteresiranih volontera da preobraze 6000 m² ruševnog gradskog zemljišta u urbani vrt. Sama lokacija vrta je posebna, u neposrednoj blizini metro stanice u središnjoj gradskoj četvrti Kreuzberg, koja je poznata po svojoj socijalnoj raznolikosti, alternativnoj kulturi i stalnom procesu gentrifikacije⁷. Koristeći vrt kao privremeni projekt, cilj projekta je istražiti potencijal urbanih napuštenih i praznih parcela kako bi pružili društvenu i obrazovnu vrijednost uz potencijal zelenih površina (Clausen, 2015).

Na području *Prinzessinnengärten* volonteri rade na očuvanju postojećeg zelenila te na uzgoju vlastitih kultura. Uzgoj se odvija u sanducima, vrećama ili kantama, kako bi se izbjegla moguća onečišćenja iz tla ali i kako bi cijeli vrt bio mobilan, kako bi se u slučaju gubitka zemljišta mogli preseliti na novu lokaciju. Svake sezone oko 1000 volontera brine o vrtu, dok je njih svega 30ak trajno zaposleno, te se oni neprekidno brinu o vrtu i organizaciji aktivnosti u njemu. Procjenjuje se da u sezoni (od travnja do listopada) vrt posjeti više od 60 000 ljudi a njih 2500 iskoristi priliku da sazna više o vrtu, ekološkom uzgoju, biološkoj raznolikosti i održivom urbanom razvoju. Voće i povrće proizvedeno u sklopu vrta dijeli se među volonterima a višak se prodaje ili koristi u restoranu u sklopu vrta, čime se ostvaruje određeni profit kojim se pomaže financiranje vrta i raznih projekata (Unteidig et al., 2016).

Clausen (2015) napominje kako je *Prinzessinnengärten* više od gradskog vrta u kojem građani provode svoje slobodno vrijeme kako bi uzgajili voće i povrće. To je mjesto gdje se održavaju razne vrste društvenih i obrazovnih aktivnosti, uključujući i radionice o ekološkom vrtlarenju, kompostiranju, očuvanju biološke raznolikosti, kuhanju, popravku bicikla, recikliranju ali i razne tribine i rasprave, projekcije filmova, umjetničke instalacije i izložbe te festivali. To je mjesto neformalnog učenja kao kolektivnog iskustva, otvoreno za sve ljude bez obzira na religiju, rasu, rod, spol i nacionalnost.

U svom istraživanju, Agoston (2014) ističe kako su projekti poput *Prinzessinnengärten*-a važni za razvoj lokalne zajednice u gradu zbog toga što pružaju mjesto za raspravu, razmjenu ideja, znanja i kultura, osobito u gradovima poput Berlina, gdje na istim lokacijama žive ljudi različitog kulturološkog podrijetla i gdje prijeti opasnost od gentrifikacije i društvene izolacije.

⁷ Engl. *Gentrification* doslovno prevedeno znači oplemenjivanje a definira se kao “popravljanje zapuštenih, najčešće središnjih dijelova grada, a uključuje fizičku obnovu i razmještaj nižih klasa stanovništva onima iz viših klasa, te često promjenu od rentnoga prema privatnom vlasništvu (Marshall i Scott, 1998).

U ljeto 2012. godine, unatoč popularnosti kao javno dobro, zemljište na kojem se nalazi *Prinzessinnengärten* stavljeno je na prodaju i postojanje vrta je ugroženo. Korisnici su se odlučili oduprijeti i pokrenuli su kampanju za očuvanjem *Prinzessinnengärten-a*. Uz slanje otvorenih pisama berlinskom gradonačelniku i Senatu, te peticijom s kojim su prikupili više od 30000 potpisa, kampanja je bila prepoznata od strane domaćih i međunarodnih medija. Uz takav pritisak, postigao se sporazum s gradskom upravom te je vlasništvo zemljišta preneseno na gradsku četvrt Kreuzberg kako bi se olakšao rad volontera (Clausen, 2015).

8.6. Republika Južna Afrika

Inicijativa „Žetva nade“ (*The Harvest of Hope initiative*) je shema prodaje povrća u kutijama u Cape Townu, organizirana od strane lokalne nevladine organizacije *Abalimi Bezekhaya* (što u prijevodu znači domaći poljoprivrednici na xhosa jeziku, jednom od službenih jezika u republici Južna Afrika). Kroz promicanje ekološke gradske poljoprivrede, *Abalimi Bezekhaya* poboljšava prihode i sigurnost hrane u domaćinstvima te osnažuje položaj korisnika iz oslabljenih domaćinstava pružajući im potporu za njihov osobni razvitak i njihove poljoprivredne aktivnosti, čime se izgrađuje osjećaj pripadnosti u zajednici.

U samom početku, glavni fokus organizacije bio je rad sa ženama u nepovoljnim položajima, koje su se uključile u aktivnosti uzgoja povrća na parcelama gradskih vrtova kako bi poboljšale kvalitetu i dostupnost hrane u vlastitim domaćinstvima. Međutim, kako je proizvodnja rasla, javila se ideja o prodaji viškova te širenju na lokalno tržište.

2008. godine inicijativa „Žetva nade“ započela je sa svojim radom kako bi pružila podršku korisnicima pri prelasku s uzgoja za povrća za vlastite potrebe na polu-komercijalni uzgoj povrća. Kroz prodaju kutija ekološki uzgojenog, sezonskog povrća na tjednoj osnovi, također se ostvaruju sljedeći ciljevi:

- Osiguravanje održivog i rastućeg tržišta za gradske mikro poljoprivrednike;
- Suzbijanje siromaštva, omogućavajući poljoprivrednicima u gradovima dostojanstven i održiv život.
- Ponuda svježih ekoloških proizvoda, bez dalekog transporta i po konkurentnim cijenama.
- Dostupnost svježih, ekološki proizvedene hrane tijekom cijele godine za proizvođače, njihove obitelji i lokalne zajednice

Na koji način inicijativa funkcionira? Korisnici koji sudjeluju potpisuju jednostavne ugovore o uzgoju određenih kultura, na određenom zemljištu, za unaprijed planirane prinose po unaprijed utvrđenim cijenama, ubrane na zadane datume. Korisnici sami obavljaju kontrolu kvalitete, sjetvu, gnojidbu, žetvu i čišćenje proizvoda te ih jednom tjedno dostavljaju u skladišta organizacije *Abalimi*. Tamo se povrće važe, pakira te dostavlja na određene distribucijske točke u gradu. U cijelom procesu, organizacija *Abalimi* odgovorna je nabavku

sjemena i sadnica, marketing i prodajnu podršku, praćenje napredaka i evaluaciju rada korisnika, razvoj lokalnih mreža i partnerstva, te izgradnja društvenih organizacija (Hoekstra i Small, 2010; Small, 2007a).

8.7. Sjedinjene Američke Države

Visoka stopa zatvorenika u kaznenim zatvorima u SAD-u pitanje je nacionalne brige, kao i iskustvo pojedinaca koji su u zatvoru i njihova spremnost za život nakon puštanja na slobodu. Nekoliko projekata uspješno je dovelo gradsku poljoprivredu i vrtlarstvo u gradske zatvore, neki od njih su zatvor okruga Cook u Chicagu i zatvori Rikers Island u New Yorku.

U zatvoru Rikers Island, postrojenje za kompostiranje obrađuje dio gradskog otpadnog otpada, a kompost se dostavlja na zatvorsku farmu na kojoj zatvorenici uzgajaju i beru povrće, a istovremeno uče nove vještine u poljodjelstvu, vrtlarstvu i uređenju okoliša.

U Chicagu 200 zatvorenika na farmi *Cook County Sheriff's Garden*, na parceli površine 557 m² u okružnom zatvoru, proizvodi svježe povrće koje daju beskućnicima i prodaju siromašnim potrošačima koji primaju državne subvencije za kupovinu hrane (Smit i Bailkey, 2006).

Smanjenje stopa ponavljanja zločina čest je cilj programa vrtnih zatvora. Pionirski vrtni projekt u zatvoru okruga San Francisco doveo je 1992. godine do stvaranja *The Garden Project*, lokalne neprofitne organizacije koja nudi oslobođenim zatvorenicima mogućnost da koriste poljoprivredne i hortikulturne vještine naučene za vrijeme njihovog boravka u zatvoru. Sadnjom uličnih stabala i uzgojem hrane za beskućnike i starije osobe, sudionici *The Garden Project* se 25 % manje vraćaju u zatvor nego oni koji nisu uključeni (Martin, 1999; Sneed, 2000).

9. Primjeri gradske poljoprivrede u Hrvatskoj

Iako u Hrvatskoj postoji mnogo primjera gradske poljoprivrede, mnogi od njih organizirani su ilegalno, „na divlje“ ili u privatnosti dvorišta obiteljskih kuća ili balkona stambenih zgrada. No, postoji nekoliko hvalevrijednih primjera koje se nalaze u nastavku.

9.1. Gradski vrtovi u Zagrebu

Gradski vrtovi u Zagrebu imaju dugu povijest, od pojave Bugara-vrtlara 1870-ih do organizacije ilegalnih gradskih vrtova 1990-ih. Zatvaranjem ilegalnih vrtova u zagrebačkom naselju Travno 2013. godine (u svrhu revitalizacije „neuređenih“ gradskih površina) pojavilo se „poluslužbeno“ gradsko vrtlarenje (Kisić, 2018).

14. travnja 2013. godine, gradonačelnik Grada Zagreba Milan Bandić donio je Zaključak o provođenju projekta Gradski vrtovi (Sl. glasnik Grada Zagreba br.: 9/13 i 25/13) kojim se pokreće uređenje i opremanje obradivog zemljišta u vlasništvu Grada Zagreba radi davanja dijela obradivog zemljišta na korištenje građanima Grada Zagreba u svrhu proizvodnje hrane (povrće i jagodasto voće), začinskog bilja i cvijeća za vlastite potrebe (Mrakužić, 2018).

Pravo na korištenje parcela Gradskih vrtova ima svaka osoba s prijavljenim prebivalištem na području Grada Zagreba koja nema u svom vlasništvu, suvlasništvu, najmu ili na korištenju neko drugo obradivo zemljište. Kriteriji za davanje vrtnih parcela na korištenje su: prebivalište podnositelja, socijalni status, status hrvatskog branitelja, status umirovljenika i broj članova kućanstva. Na temelju ostvarenih bodova utvrđuje se lista te se sklapa ugovor o dodjeli parcele na korištenje od dvije godine, s mogućnošću produljenja. Obradivo zemljište sastoji se od vrtnih parcela veličine do 50 m² i zajedničkih dijelova s pripadajućom zajedničkom opremom (pristupni putovi i staze, drvena i montažna spremišta alata i organskog gnojiva, komposter, klupe i kante za odlaganje otpada, vrtne sjenice i nadstrešnice). Površine svih gradskih vrtova ograđene su, a zajednički dio predviđen je za druženje i odmor korisnika, za edukaciju i radionice (Kisić, 2018; Mrakužić, 2018).

Prema Mrakužić (2018) Gradski vrtovi omogućuju dostupnost zdrave hrane i poboljšavaju kućni proračun građana, doprinose očuvanju zdravije okoline, očuvanju bioraznolikosti, ekološkoj svijesti građana, povezivanju s prirodom, zdravom načinu korištenja slobodnog vremena i promoviranju zdravog stila života kao i razvoju partnerstva Grada Zagreba s građanima. S obzirom da se Gradski vrtovi nalaze u urbanom okolišu uspostavljen je program motrenja kroz koji se redovito od strane Zavoda za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu uzimaju na analizu uzorci tla, vode i biljnog materijala te redovito prati stanje tla, unos onečišćenja i konačno zdravstvena ispravnost proizvedenog povrća o čijim rezultatima su svi korisnici vrtnih parcela redovito izvještavani.

U svom istraživanju, Dobrić (2015) je provela intervjue s korisnicima triju zagrebačkih gradskih vrtova (Prečko, Savica i Sopot) s fokusom na motivaciju vrtlara za uspostavljanje ili

sudjelovanje u vrtu, model upravljanja vrtom, organizacijske intervencije za harmonizaciju i emancipaciju vrtlarske zajednice i otvorenost vrta prema četvrti. Autorica navodi kako su vrtlari u tim vrtovima različite dobi, nacionalnosti, razine obrazovanja, svjetonazora i političkih opredjeljenja te se među njima ističe određena razina otvorenosti prema razmjeni vrtlarskih savjeta, kao i spontana vrtlarska solidarnost i međusobno pomaganje kod fizičkih aktivnosti u vrtu. Kao glavnu motivaciju za osnivanje vrta i sudjelovanje u aktivnostima u vrtu ističe se povezivanje zajednice, lokalni uzgoj (vlastite) hrane i razvoj vrtlarskih vještina, želja za rekreacijom, individualnošću i bijega od svakodnevice.

Kao zaključak, autorica navodi kako su gradski društveni vrtovi zamišljeni kao svima, i vrtlarima i stanovnicima, dostupna mjesta za stvaralačko i poticajno kvartovsko druženje, odnosno kao javna zelena površina koja - za razliku od parka za sjedenje, istrčavanje djece ili pasa - pruža priliku za upoznavanje, direktnu i pozitivnu komunikaciju, međusobno pomaganje, razmjenu znanja, iskustava i ideja, te promišljanje o osobnim, prirodnim i društvenim vrijednostima.

Na taj način društveni vrtovi time postaju jedinstveni gradski javni prostori koji nude mogućnost za razvoj tolerantnog, kreativnog i osnaženog društva na vrijednostima uključivanja, suradnje i uvjerenja da zajednica donosi dobrobit. U političkom smislu, društveni vrtovi omogućuju konstruktivno oblikovanje prostora i društva u kojem živimo, čime vraćaju lopticu odgovornosti i moći na zajednicu aktivnih i emancipiranih građana (Rubić i Gulin Zrnić, 2015).

„Ako se oblikuje na pravi način, vrt postaje zajednica u koju (se) uključujemo, nasuprot društvu iz kojeg (se) isključujemo.“ - (Dobrić, 2015)

9.2. Projekt Caritasa u Zadru

Gradska poljoprivreda često služi kao način pomoći beskućnicima. Kao jedan od primjera, Kisić (2018) navodi zapošljavanje zadarskih beskućnika – projekt Ministarstva socijalne skrbi i Caritasa Zadarske nadbiskupije, pod nazivom "Nove vještine za nove mogućnosti". Cilj projekta je razviti nove vještine beskućnika za bavljenje poljoprivredom, a korisnici projekta su beskućnici Prenoćišta sv. Vinko Paulski, Caritasa Zadarske nadbiskupije. Kroz izradu poslovnog plana definirale su se kulture za sadnju, plan pripreme zemlje za sadnju te nabava alata. Kao glavni rezultat organizatori projekta navode podizanje svijesti okoline o potrebama i mogućnostima beskućnika. Također, kroz provedbu projekta i berbom prvih plodova opskrbljuje se Pučka kuhinja u Zadru. Autori projekta smatraju ovaj projekt pozitivnim primjerom dobre prakse resocijalizacije i socijalne uključenosti beskućnika, jer se kroz rad oni opet počinju osjećati korisnima, te im se postupno vraća vjera i nada u bolju i svjetliju budućnost.

Mirjana Tadić, zamjenica ravnateljice zadarskog Caritasa navodi kako su beskućnici kroz projekt u 2016. godini uzgojili pet tona krumpira i oko 100 kilograma blitve, i na taj način ostvarili značajnu uštedu sredstava Caritasa. Na obradivom zemljištu na području Bokanjca veličine

4000 m² uz krumpire i blitvu uzgaja se i kupus, kelj, brokula i peršin, a svoje aktivnosti korisnici prezentiraju na benkovačkom sajmu. (Antena Zadar, 2016; Caritas Zadar, 2015)

9.3. Psihijatrijska bolnica Rab

Hortikulturna terapija je, prema Kuharić, Grgić i Ranogajec (2010), stručno vođen oblik liječenja pacijenta, u kojemu se pozitivne vrijednosti ljudske interakcije s biljkama i vrtovima koriste kako bi se unaprijedile kognitivne, psihološke, socijalne i fizičke funkcije korisnika. Autorice također navode da osobe s fizičkim ili mentalnim poteškoćama uključene u programe hortikulture terapije stječu iskustvo radeći u terapijskim vrtovima, dok im vještine, određene vrste prilagodbe i metode rada u vrtlarstvu omogućuju nastavljjanje ovih aktivnosti kod kuće ili na poslu. U svojoj knjizi, Kisić (2018) napominje kako je jedan od najpozitivnijih primjera hortikulture terapije u Hrvatskoj Psihijatrijska bolnica Rab.

Psihijatrijska bolnica Rab osnovana je 1955. godine u naselju Kapor, oko 5 km udaljenom od grada Raba. Bolnicu okružuje 2 hektra zelene površine a njezini mikroklimatski uvjeti pružaju izvrsne uvjete za primjenu i razvoj terapijskih programa na otvorenome, kao i za istraživanje učinaka prirodnog okruženja na ljudsko psihičko i fizičko zdravlje (Kisić, 2018).

Ispred zgrade radne terapije nalazi se vrt u kojem se uzgaja povrće i začinsko bilje koje se koristi za kuhanje u okviru radne terapije. Za korisnike ali i posjetitelje, vrt je topla i privlačna lokacija koja se koristi u terapijske svrhe zahvaljujući pozitivnom učinku na naša čula ali i kako bi se zadovoljila ljudska potreba da neguje i brije za nešto ili nekoga. Kroz provedbu raznih aktivnosti u vrtu (sadnja, presađivanje sadnica, zalijevanje, održavanje vrta -pljevidba, zaštita od nametnika, gnojidba, održavanje staklenika) potiče se samopouzdanje i osjećaj vlastite kompetencije. Radovima u vrtu korisnici se na zdrav način oslobađaju viška energije te obnavljaju mišićnu snagu i izdržljivost. Također, korisnicima se pruža mogućnost pronalaska novih interesa i hobija za korisno i zdravo provođenje slobodnog vremena, koje će se nastaviti i nakon otpuštanja iz ustanove (Šendula Jengi i Hodak, 2012).

U listopadu 2012. godine je u sklopu bolničkog parka započet projekt osmišljavanja i izgradnje terapijskog vrta u suradnji sa prof. mr. sc. Daniel Winterbottom, stručnjakom za projektiranje terapijskih i senzornih vrtova i parkova, sa Fakulteta za krajobraznu arhitekturu Sveučilišta države Washington u SAD-u (Šendula Jengi i Hodak, 2012). Projektno rješenje je osmišljeno oko centralnog kruga, koji je ujedno i pozornica i gledalište, oko kojeg su nanizani različiti programski sadržaji – drvena šetnica, vodeni motiv sa slapom, senzorni vrt sa različitim mirisima, bojama i teksturama biljaka te nadstrešnica i pergola kao prostori za druženje. Na takav način stvaraju se elementi, prostori i aktivnosti koji će poboljšati zdravlje skupina korisnika sa specifičnim potrebama – tjelesna ili kognitivna rehabilitacija, prostori za socijalnu interakciju korisnika koji pate od socijalnih fobija ili antisocijalnog ponašanja, od gubitka pamćenja, PTSP-a, itd. Uz sve psihološke dobrobiti, vrijeme provedeno u terapijskom vrtu smanjuje stres, snižava krvni tlak i broj otkucaja srca, potiče koncentraciju, utječe na

smanjenje doze lijekova i pozitivno utječe na imunološki sustav, što značajno skraćuje vrijeme provedeno u bolnici (Šendula Jengiđ, Juretić i Hodak, 2011).

9.4. Ekološko-edukativni vrt Učeničkog doma "Podmurvice" Rijeka

Vrt namijenjen mladim korisnicima, učenicima i studentima, stanovnicima Učeničkog doma 'Podmurvice' Rijeka, smješten je u urbanoj jezgri grada Rijeke, višegodišnjeg nositelja priznanja Zelena zastava pokrenut je 2010. godine. Vrt je izgrađen uz potporu obrazovnog programa "*Design and build*" Sveučilišta Washington iz Seattlea, čiji je cilj educirati polaznike na praktičnim zadacima uspostave vrtova uz socijalno-osjetljivo i ekološki osviješteno djelovanje, te u suradnji s nizom stručnjaka i umjetnika iz Hrvatske te građana Rijeke, koji su se spontano uključili donirajući materijala i sadnica.

Okoliš doma uređen je prema željama i smjernicama korisnika samog prostora a rodno-osjetljiva analiza dala je smjernice za uređenje prostora prema željama djevojaka, jednako kao i mladića. Novouređenim vrtom nastojalo se stvoriti nove prilike i mogućnosti kroz koje se mladi mogu brinuti o svojem neposrednom okolišu i time preuzeti odgovornosti u svojoj zajednici, osvještavati svoje unutarnje vrijednosti kroz kreativan, umjetnički rad te time graditi samopoštovanje i samopouzdanje.

U vrtu se održavaju aktivnosti ekološko-edukativnog karaktera s raznim temama, poput ciklusa radionica s temom dizajna cvjetnjaka i uzgojem cvjetnica kojim se oplemenjuje sam vrt, predavanja i radionica o ekološkom uzgoju hrane, prikupljanju biootpada i kompostiranju. Kroz organizaciju takvih aktivnosti, podiže se svijest o uzgoju hrane i ekologiji ali zajedničkog rada od rane dobi (Butorac, 2015).

9.5. Varaždinski Čudesni vrtovi

Varaždinski Čudesni vrtovi prostiru se na 13.000 četvornih metara gradskog zemljišta. Čini ih 108 vrtova površine 10x5 metara i nekoliko stotina građana koji ih obrađuju. Osnovani su 1. svibnja 2012. na inicijativu petoro Varaždinaca koji se nisu od prije poznavali i koje nije spojila ideja o samim vrtovima, koliko ideja o stvaranju zajednice. Kako sami osnivači vrtova nisu imali dovoljno stručnog znanja o biološkom uzgoju povrća koje je bilo preduvjet za dobivanje parcele od Grada, kontaktirali su udrugu Biovrt - koja je spremno i bez naknade pristala održati radionicu o osnovama biološkog vrtlarenja za sve zainteresirane. Prostor Čudesnih vrtova ne samo da daje lokaciju za ekološki uzgoj vlastitog povrća i začinskog bilja, nego postaje mjesto razmjene svakodnevnih priča ali i znanja, ideja i iskustava među korisnicima. U konačnici je time postignut cilj – bez velikih inicijalnih sredstava realiziran je projekt društvenih vrtova kojim upravljaju građani sami, što može poslužiti kao primjer da se u bilo kojoj sredini gdje postoji interes građana može pokrenuti sličan projekt (Hanžek, 2015).

9.6. Zelena učionica Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Glavna ideja projekta Zelena učionica, vrta Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (ERF) je pojasniti uloga vrtova u kvaliteti ljudskog života te kakav utjecaj vrtovi mogu imati na život i zdravlje čovjeka. Po uzoru na vrtove na svjetskim sveučilišnim kampusima poput Sveučilišta Harvard, Yale, Oxford, Sveučilišta i kampusa u Milanu, Nacionalne knjižnice u Bruxellesu te Sveučilišne knjižnice u Varšavi 2013. godine pokrenut je i sveučilišni vrt ERF-a - Zelena učionica. Takav vrt je zapravo kombinacija je višeosjetilnog parka i povrtnjaka a nalazi se na parceli u neposrednoj blizini Edukacijsko - rehabilitacijskog fakulteta na Znanstveno-učilišnom kampusu Borongaj u Zagrebu.

Tijekom 2014. godine održane su mnoge vrtlarske radionice u koje su bili uključeni studenti i profesori ERF-a ali i brojni volonteri, azilanti i djeca. Pokazalo se da ona djeca koja dođu s roditeljima na taj način konstruktivno provode svoje slobodno vrijeme i povezuju se s odraslima i vršnjacima. Djeca i mladi prije svega uživaju u vrtlarskim aktivnostima i ništa od toga ne doživljavaju kao naporno, već kao rekreaciju i igru. Tijekom radne akcije svi rade koliko mogu i žele, zajedno, u opuštenoj atmosferi u kojoj se sve odvija spontano. Upravo se promicanjem socijalne kohezije zajednice, volonterstva, pro socijalnog angažmana i privrženosti Zelena učionica i sve aktivnosti u vrtu dotiču područja promocije mentalnog zdravlja, što je ustvari ulaganje u kvalitetu života te razvoj socijalno-emocionalnih kompetencija svih uključenih.

Od 2015. vrtu su se priključili i građani iz četvrti Vukomerec u kojoj je smješten kampus Borongaj te ponudili uključivanje u vrtlarenje nezaposlenima i ostalim skupinama koje su u riziku da budu socijalno isključene.

Takav prostor ima velik potencijal i treba biti dostupan i koristan širokom krugu ljudi s različitim potrebama i raznih životnih dobi - od djece do starijih građana, bez obzira na nivo sposobnosti ili pak spretnosti, aktivnosti u Zelenoj učionici mogu se pažljivo strukturirati kako bi bile individualizirane prema potrebama svakog korisnika (Novak, 2015).

10. Zaključak

Svjetska populacija raste iz dana u dan te se time povećava i globalna potreba za hranom. Obzirom da se većina stanovništva nalazi u gradskim sredinama (te se predviđa rast istih), povećanje tradicionalne proizvodnje hrane u ruralnim sredinama ima sve veći negativni utjecaj na okoliš. To se ne odnosi samo na načine proizvodnje nego i na velike udaljenosti između gradskih i ruralnih sredina zbog kojih se troši sve više i više resursa. Gradski stanovnici postaju sve svjesniji tih negativnih utjecaja na okoliš te se sve više okreću ka poljoprivrednoj proizvodnji unutar grada, odnosno gradskoj poljoprivredi. S obzirom na užurbani način života i otuđenost u gradskim sredinama, poljoprivredne aktivnosti u gradu donose mnogo više od uzgoja vlastite hrane. Kroz razne oblike gradske poljoprivrede, kao što su društveni vrtovi, farme i vrtovi raznih ustanova, uzgoj biljaka integriran u zgradama i vertikalne gradske farme, do izražaja dolazi i društvena uloga gradske poljoprivrede. Mnogi od njih fokusirani su na stvaranje jačih zajednica kroz poticanje aktivizma, edukacije članova, rodne jednakosti, društvene kohezije i socijalne uključenosti, očuvanja kulturne baštine te socijalizacije novopridošlih članova zajednice. Primjeri gradske poljoprivrede u svijetu i Hrvatskoj, ukazuju da je gradska poljoprivreda multifunkcionalna aktivnost koja se razvija kroz sami razvoj gradova i stanovnika u njemu. Unatoč mnogim pozitivnim utjecajima gradske poljoprivrede, područje je još uvijek nedovoljno znanstveno istraženo te su potrebna daljnja istraživanja kako bi se što bolje razumjela društvena uloga gradske poljoprivrede.

11. Popis literature

1. Agoston, S. I. (2014). Intellectual capital in social enterprises. *Management & Marketing*, 9(4), 423.
2. Agustina, I., & Beilin, R. (2012). Community gardens: Space for interactions and adaptations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36, 439-448.
3. Ahmadi, D., & Tasan-Kok, T. (2014). Governance arrangements and initiatives in Toronto, Canada. In: Delft: Faculty of Architecture and the Built Environment, Delft University
4. Andersson, E., Barthel, S., & Ahrné, K. (2007). Measuring social–ecological dynamics behind the generation of ecosystem services. *Ecological applications*, 17(5), 1267-1278.
5. Armar-Klemesu, M. (2000). Urban agriculture and food security, nutrition and health. *Growing cities, growing food. Urban agriculture on the policy agenda*, 99-118.
6. Asafu-Adjaye, P. (2012). The tendency to urban-farm in Accra: a cultural lag-labor surplus nexus. *Journal of Global South Studies*, 29(2), 159.
7. Beckie, M., & Bogdan, E. (2010). Planting roots: Urban agriculture for senior immigrants. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 1(2), 77-89.
8. Benke, K., & Tomkins, B. (2017). Future food-production systems: vertical farming and controlled-environment agriculture. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 13(1), 13-26.
9. Besthorn, F. H. (2013). Vertical farming: Social work and sustainable urban agriculture in an age of global food crises. *Australian Social Work*, 66(2), 187-203.
10. Blagojevic, B. (2007). Peacebuilding in ethnically divided societies. *Peace Review*, 19(4), 555-562.
11. Blanc, P. (2008). *The vertical garden: From nature to the city*: WW Norton & Company.
12. Bokan, N., & Lay, V. (2018). Sociologijski aspekti urbanih vrtova: trendovi i dosezi proizvodnje hrane u gradovima. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 27(2), 141-164.
13. Borron, S. M. (2003). Food policy councils: Practice and possibility. *Congressional Hunger Center Hunger-Free Community Report*. Eugene, Oregon.
14. Bruinsma, W. H., W. (2003). *Annotated bibliography on urban agriculture*. Retrieved from Leusden:
15. Butorac, M. (2015). Ekološko-edukativni vrt Učeničkog doma "Podmurvice" Rijeka. In T. Rubić & V. Gulin Zrnić (Eds.), *Vrtovi našega grada - studije i zapisi o praksama urbanog vrtlarenja*. Zagreb: Institut za etnologiju i folkloristiku, Hrvatsko etnološko društvo.

16. Butturini, M., & Marcelis, L. F. (2020). Vertical farming in Europe: Present status and outlook. In *Plant Factory* (pp. 77-91): Elsevier.
17. Cabannes, Y., & Raposo, I. (2013). Peri-urban agriculture, social inclusion of migrant population and Right to the City: Practices in Lisbon and London. *City*, 17(2), 235-250.
18. Cantor, K.-M. (2010). Urban Agriculture: Value Elements Related to its Sustainability. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 7(65), 59-84.
19. Clausen, M. (2015). Urban agriculture between pioneer use and urban land grabbing: The case of "Prinzessinnengarten" Berlin. *Cities and the Environment (CATE)*, 8(2), 15.
20. Commission, E. (2012). *Employment and social developments in Europe 2011* (Vol. 1): Publications Office of the European Union.
21. Corcoran, M. P., & Kettle, P. C. (2015). Urban agriculture, civil interfaces and moving beyond difference: the experiences of plot holders in Dublin and Belfast. *Local Environment*, 20(10), 1215-1230.
22. Corrigan, M. P. (2011). Growing what you eat: Developing community gardens in Baltimore, Maryland. *Applied Geography*, 31(4), 1232-1241.
23. Council, T. F. P. (1999). Feeding the city from the back 40: A commercial food production plan for the city of Toronto. *City of Toronto's Official Plan*.
24. De Zeeuw, H. (2004). *The development of urban agriculture: Some lessons learnt*. Paper presented at the Keynote paper for the International Conference Urban Agriculture, Agri-Tourism and City Region Development. Beijing: RUAF, Beijing.
25. De Zeeuw, H., & Dubbeling, M. (2009). Cities, food and agriculture: challenges and the way forward. *RUAF Foundation, Leusden*.
26. Deelstra, T., & Girardet, H. (2000). Urban agriculture and sustainable cities. Bakker N., Dubbeling M., Gündel S., Sabel-Koshella U., de Zeeuw H. *Growing cities, growing food. Urban agriculture on the policy agenda. Feldafing, Germany: Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft (ZEL)*, 43-66.
27. Despommier, D. (2010). *The vertical farm: feeding the world in the 21st century*: Macmillan.
28. Dobrić, S. (2015). Odozdo – odozgo: (društveni) vrt je eksperiment. In T. Rubić & V. Gulin Zrnić (Eds.), *Vrtovi našega grada - studije i zapisi o praksama urbanog vrtlarenja*. Zagreb: Institut za etnologiju i folkloristiku, Hrvatsko etnološko društvo.
29. Drescher, A. W. (2001). *The German allotment gardens-a model for poverty alleviation and food security in Southern African Cities*. Paper presented at the Proceedings of the sub-regional expert meeting on urban horticulture, Stellenbosch, South Africa.
30. Espinosa Seguí, A., Maćkiewicz, B., & Rosol, M. (2017). From Leisure to Necessity: Urban Allotments in Alicante Province, Spain, in Times of Crisis.
31. FAO. (1996). *Feeding the Cities, the Role of Urban Agriculture*. Paper presented at the World Food Summit: Food for All, Rome, Italy.
32. FAO. (2010). *The state of food insecurity in the world: Addressing food insecurity in protracted crises*: Food and Agriculture Organisation

33. Fell, D. (2011). *Vertical gardening: grow up, not out, for more vegetables and flowers in much less space*: Rodale.
34. Fernandez, M. (2017). Urban Agriculture in Cuba: 30 Years of policy and practice. *Urban Agriculture Magazine*, 33, 41-44.
35. Frazier, I. (2017). The vertical farm. *The New Yorker*, 9.
36. Garg, A., & Balodi, R. (2014). Recent trends in agriculture: vertical farming and organic farming. *Adv Plants Agric Res*, 1(4), 00023.
37. Getter, K. L., & Rowe, D. B. (2006). The role of extensive green roofs in sustainable development. *HortScience*, 41(5), 1276-1285.
38. Godin, G. (2016). *Walking Kreuzberg: Urban Art Tours and Cultural Heritage in Berlin*. University of York,
39. Golden, S. (2013). Urban agriculture impacts: Social, health, and economic: A literature review. *University of California: California*.
40. Green, B. (2004). A guide to using plants on roofs, walls and pavements. *Mayor of London. Greater London Authority*.
41. Grgić, I., Žimbek, T., & Tratnik, M. (2010). Čimbenici iseljavanja seoskog pučanstva u Republici Hrvatskoj. *Agronomski glasnik: Glasilo Hrvatskog agronomskog društva*, 72(2-3), 143-162.
42. Hanžek, G. (2015). Varaždinski Čudesni vrtovi. In T. Rubić & V. Gulin Zrnić (Eds.), *Vrtovi našega grada - studije i zapisi o praksama urbanog vrtlarenja*. Zagreb: Institut za etnologiju i folkloristiku, Hrvatsko etnološko društvo.
43. Hoekstra, F., & Small, R. (2010). Vegetable box scheme in Cape Town, South Africa. *Urban Agriculture Magazine*, 24, 17-20.
44. Hovorka, A., Zeeuw, H. d., & Njenga, M. (2009). *Women feeding cities: Mainstreaming gender in urban agriculture and food security*: Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation.
45. Hui, S. C. (2011). *Green roof urban farming for buildings in high-density urban cities*. Paper presented at the World Green Roof Conference, The University of Hong Kong, Hainan, China.
46. Jaganmohan, M., Vailshery, L., & Nagendra, H. (2013). Patterns of insect abundance and distribution in urban domestic gardens in Bangalore, India. *Diversity*, 5(4), 767-778.
47. Jain, R., & Janakiram, T. (2016). Vertical gardening: A new concept of modern era. *Commercial Horticulture. New Delhi, India: New India Publishing Agency*, 527-536.
48. Jolly, R. (1971). Rural urban migration: dimensions, causes, issues and policies. *Rural urban migration: dimensions, causes, issues and policies*.
49. Kaufman, J. L., & Bailkey, M. (2000). *Farming inside cities: Entrepreneurial urban agriculture in the United States*: Lincoln Institute of Land Policy Cambridge, MA.

50. Kisić, I. (2014). *Uvod u ekološku poljoprivredu*. Zagreb: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
51. Kisić, I. (2018). *Gradska poljoprivreda*. Zagreb.
52. Klous, G., Huss, A., Heederik, D. J., & Coutinho, R. A. (2016). Human–livestock contacts and their relationship to transmission of zoonotic pathogens, a systematic review of literature. *One Health*, 2, 65-76.
53. Kondoh, K. (2015). The alternative food movement in Japan: Challenges, limits, and resilience of the teikei system. *Agriculture and Human Values*, 32(1), 143-153.
54. Kozai, T., Niu, G., & Takagaki, M. (2019). *Plant factory: an indoor vertical farming system for efficient quality food production*: Academic press.
55. Krnjaković, D. (2017). *Urbani krovni vrtovi*. Sveučilište u Zagrebu, Centar za poslijediplomski studij, Sveučilište u Zagrebu,
56. Kuharić, D., Grgić, M., & Ranogajec, L. (2010). Hortikulturalna terapija–teorijske postavke i primjena u praksi. *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 23(2), 515-522.
57. Larder, N., Lyons, K., & Woolcock, G. (2014). Enacting food sovereignty: values and meanings in the act of domestic food production in urban Australia. *Local Environment*, 19(1), 56-76.
58. Lawson, L. J. (2005). *City bountiful: A century of community gardening in America*: Univ of California Press.
59. Lipovac Vranić, V. (2014). *Tradicija i tendencije proizvodnje hrane u Gradu Zagrebu*. Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu,
60. Lovell, S. T. (2010). Multifunctional urban agriculture for sustainable land use planning in the United States. *Sustainability*, 2(8), 2499-2522.
61. Lovrić, L. (2008). *Mjere u ekološkoj poljoprivredi za ublaživanje klimatskih promjena*. Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
62. Lyle, P., Choi, J. H.-j., & Foth, M. (2015). *Growing food in the city: design ideations for urban residential gardeners*. Paper presented at the Proceedings of the 7th International Conference on Communities and Technologies.
63. Lyson, T. A. (2012). *Civic agriculture: Reconnecting farm, food, and community*: UPNE.
64. Malone, K., & Tranter, P. J. (2003). School grounds as sites for learning: Making the most of environmental opportunities. *Environmental Education Research*, 9(3), 283-303.
65. Marshall, G., & Scott, J. (1998). A dictionary of sociology. In: Oxford University Press Oxford.
66. Martin, D. (1999, 19.01.1999). Gardens Flourish Behind Razor Wire. *The New York Times*.
67. Medić, A., Pešak, S., & Marić, M. (2012). Grupe solidarne razmjene. In. Zagreb: Zelena mreža aktivističkih grupa.

68. Mougeot, L. J. (2000). Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks, and policy challenges. *Cities feeding people series; rept. 31*.
69. Mougeot, L. J. (2005). *Agropolis: The social, political, and environmental dimensions of urban agriculture*: IDRC.
70. Mrakužić, B. (2018). Projekt Gradski vrtovi. *Epoha zdravlja: glasilo Hrvatske mreže zdravih gradova*, 10(1), 3-6.
71. Nail, S. (2018). Memory and resilience: A two-pronged approach to natural spaces in Colombia's transition to a peaceful society. *Urban Forestry & Urban Greening*, 31, 48-55.
72. Nations, U. (2018). 2018 revision of world urbanization prospects. In: United Nations Department of Economic and Social Affairs.
73. Novak, M. (2015). Zelena učionica: vrt Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta – uloga vrtova u razvoju kvalitete života. In T. Rubić & V. Gulin Zrnić (Eds.), *Vrtovi našega grada - studije i zapisi o praksama urbanog vrtlarenja*. Zagreb: Institut za etnologiju i folkloristiku, Hrvatsko etnološko društvo.
74. Oke, T. R. (1973). City size and the urban heat island. *Atmospheric Environment (1967)*, 7(8), 769-779.
75. Orsini, F., Gasperi, D., Marchetti, L., Piovene, C., Draghetti, S., Ramazzotti, S., . . . Gianquinto, G. (2014). Exploring the production capacity of rooftop gardens (RTGs) in urban agriculture: the potential impact on food and nutrition security, biodiversity and other ecosystem services in the city of Bologna. *Food Security*, 6(6), 781-792.
76. Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R., & Gianquinto, G. (2013). Urban agriculture in the developing world: a review. *Agronomy for sustainable development*, 33(4), 695-720.
77. Othman, A. (2012). *Urbana poljoprivreda i mogućnosti u Hrvatskoj*. Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu,
78. Ousset, P., Nourhashemi, F., Albarede, J., & Vellas, P. (1998). Therapeutic gardens. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 26, 369-372.
79. Patman, S. (2015). A new direction in garden history. *Garden History*, 273-283.
80. Perez-Vazquez, A. (2000). Future role of allotments in food production as a component of urban agriculture in England.
81. Poulsen, M. N. (2017). Cultivating citizenship, equity, and social inclusion? Putting civic agriculture into practice through urban farming. *Agriculture and Human Values*, 34(1), 135-148.
82. Puđak, J., & Bokan, N. (2011). Ekološka poljoprivreda - indikator društvenih vrednota. *Sociologija i prostor*, 49, 137-163.
83. Reynolds, K., & Cohen, N. (2016). *Beyond the kale: Urban agriculture and social justice activism in New York City* (Vol. 28): University of Georgia Press.
84. Rubić, T., & Gulin Zrnić, V. (2015). *Vrtovi našega grada: studije i zapisi o praksama urbanog vrtlarenja*: Institut za etnologiju i folkloristiku, Hrvatsko etnološko društvo

85. Šendula Jengiđ, V., & Hodak, J. (Eds.). (2012). *Psihijatrijska bolnica Rab - 55+ godina rada za mentalno zdravlje*. Rab: Psihijatrijska bolnica Rab.
86. Šendula Jengiđ, V., Juretić, I., & Hodak, J. (2011). Psychiatric Hospital - From Asylums to Centres for Mind-Body Wellness. *Collegium antropologicum*, 35(4), 979-988.
87. Small, R. (2007a). Organic Gardens bring hope to poor urban communities. *Appropriate Technology*, 34(1), 18-24.
88. Small, R. (2007b). The Siyazama community allotment garden association, Cape Town, South Africa. *Urban Agriculture Magazine*, 16(February), 30-32.
89. Smit, J., & Bailkey, M. (2006). Urban agriculture and the building of communities. *Cities farming for the future: Urban agriculture for green and productive cities*, 145-170.
90. Smit, J., Nasr, J., & Ratta, A. (2001). Urban agriculture yesterday and today. J. Smit, J. Nasr & A. Ratta. *Urban agriculture: food, jobs and sustainable cities*, 1-31.
91. Sneed, C. (2000). Seeds of change. *Yes! Magazine*.
92. Snodgrass, E. C., & Snodgrass, L. L. (2006). *Green roof plants: a resource and planting guide*: Timber Press Portland.
93. Sommers, P., & Smit, J. (1994). Promoting urban agriculture: A strategy framework for planners in North America, Europe, and Asia. *Cities feeding people series; rept. 9*.
94. Teitel-Payne, R., Kuhns, J., & Nasr, J. (2016). Indicators for Urban Agriculture in Toronto: A Scoping Analysis. *Toronto Urban Growers: Toronto, ON, Canada*.
95. Titman, W. (1994). *Special Places; Special People: The Hidden Curriculum of School Grounds*: ERIC.
96. Tomkins, M., Yousef, S., Adam-Bradford, A., Perkins, C., & Grosrenaud, E. (2019). Cultivating refuge: The role of urban agriculture amongst refugees and forced migrants in the Kurdistan region of Iraq. *Urban Agriculture and City Sustainability*, 103-118.
97. Toronto Social Development, F., & Administration. (2011). Profile of Low Income in the City of Toronto. In: Toronto Social Development, Finance & Administration Toronto.
98. Torres, J., & Paz, F. (2005). Proyecto Patio Comunitario, una iniciativa de gestión ambiental desde la comunidad. *Rev El pelícano de la Bahía de La Habana*, 2(1), 32-37.
99. Tovey, H. (1997). Food, environmentalism and rural sociology: on the organic farming movement in Ireland. *Sociologia ruralis*, 37(1), 21-37.
100. Trompette Jr, P.-A. (2013). *Urban agriculture: a social development tool: improving access to affordable, healthy food in a low-income area of Toronto, Canada*. Norwegian University of Life Sciences, Ås,
101. UNDP. (1996). *Urban agriculture: Food, jobs and sustainable cities*. New York: United Nations Development Programme.
102. Unteidig, A., Dominguez-Cobrerros, B., Calderon-Lünig, E., Heilgemeir, A., Clausen, M., & Davies, G. (2016). D2. 1 Design, progress and evaluation of the Prinzessinnengarten pilot (version 1).

103. Vadnal, K. A., Vesna. (2008). Mestno kmetijstvo - oblike in izkušnje. *Acta agriculturae Slovenica*, 91, 191-212.
104. Van Veenhuizen, R. (2006). Cities farming for the future. *Cities farming for future, Urban Agriculture for green and productive cities*,(p 2-17). RUAF Foundation, IDRC and IIRP, ETC-Urban agriculture, Leusden, The Netherlands.
105. Van Veenhuizen, R., & Danso, G. (2007). *Profitability and sustainability of urban and periurban agriculture* (Vol. 19): Food & Agriculture Org.
106. Vazhacharickal, P. J., Predotova, M., Chandrasekharam, D., Bhowmik, S., & Buerkert, A. (2013). Urban and peri-urban agricultural production along railway tracks: a case study from the Mumbai Metropolitan Region. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics (JARTS)*, 114(2), 145-157.
107. Viljoen, A., & Howe, J. (2012). *Continuous productive urban landscapes*: Routledge.
108. Vresk, M. (2002). *Grad i urbanizacija: osnove urbane geografije*: Školska knjiga.
109. Yeh, Y.-P. (2010). Green Wall-The Creative Solution in Response to the Urban Heat Island Effect. *National Chung-Hsing University, Taiwan*.
110. Zezza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food policy*, 35(4), 265-273.

Popis internetskih stranica

1. Antena Zadar, 2016: <https://www.antenazadar.hr/clanak/2016/10/zadarski-beskucnici-uzgojili-5-tona-krumpira-i-njime-nahrnili-korisnike-puckih-kuhinja/> (pristupljeno: 18.02.2020.)
2. Caritas Zadar, 2015: <https://www.caritas-zadar.hr/nove-vjestine-za-nove-mogucnosti> (pristupljeno: 18.02.2020.)
3. UNHCR, 2018: <https://emergency.unhcr.org/entry/45581/camp-planning-standards-planned-settlements> (pristupljeno: 10.02.2020.)

Životopis

Ana Pošteć rođena je 21. srpnja 1992. godine u Zagrebu. 2011. godine završava XVI. gimnaziju u Zagrebu te upisuje preddiplomski studij Agroekologije na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Nakon završetka preddiplomskog studija, 2016. godine upisuje diplomski studij Ekološke poljoprivrede i agroturizma na istom fakultetu.

U akademskoj godini 2017/2018 u sklopu programa CEEPUS dobiva stipendiju za ljetni semestar studija na Sveučilištu BOKU u Beču.

Svoju stručnu praksu u trajanju od 10 mjeseci odrađuje uz potporu ERASMUS stipendije kao članica radne grupe za istraživanja transdisciplinarnih sistema na Zavodu za ekološku poljoprivredu Sveučilišta BOKU u Beču pod vodstvom prof.dr.sc. Bernharda Freyera.

Kroz svoj studij aktivno sudjeluje u studentskom životu kao članica Studentskog zbora Agronomskog fakulteta i Studentskog zbora sveučilišta u Zagrebu, članica Fakultetskog vijeća Agronomskog Fakulteta i članica Odbora za nastavu i izbor nastavnika Agronomskog fakulteta.

Svojim članstvom u udruzi IAAS Hrvatska – Hrvatsko udruženje studenata agronomije i srodnih znanosti (*International Association for students in Agricultural and related Sciences*) stječe bogato međunarodno iskustvo, kao potpredsjednica za komunikacije 2013. i 2014. godine. 2016. godine izabrana je za potpredsjednicu za komunikacije IAAS-a na svjetskoj razini. Kroz aktivno članstvo organizirala je mnoge međunarodne projekte koji su okupljali članove IAAS-a iz cijelog svijeta te predstavljala Agronomski fakultet i Sveučilište u Zagrebu na mnogim međunarodnim skupovima i kongresima.

Od 2014. godine, kao jedna od članova osnivača, sudjeluje u projektu Studenti tutori na Agronomskom fakultetu, kojim se osigurava podrška mlađim studentima u studiranju.

2016. godine završava tečaj za *soft skill* trenera i stječe međunarodni certifikat, te održava treninge i edukacije za studente i mlade na raznim međunarodnim okupljanjima.

Kroz svoj studij i izvan studentske aktivnosti aktivno koristi engleski (C1 razina) i njemački jezik (B2 razina).