

DOPRINOS URBANE POLJOPRIVREDE ODRŽIVOM RAZVOJU

Pečnjak, Tihana

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:452799>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-14**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Ekonomika energije i okoliša

**DOPRINOS URBANE POLJOPRIVREDE ODRŽIVOM
RAZVOJU**

Diplomski rad

Tihana Pečnjak

Zagreb, rujan, 2021.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Ekonomika energije i okoliša

**DOPRINOS URBANE POLJOPRIVREDE ODRŽIVOM
RAZVOJU**

Diplomski rad

Tihana Pečnjak, 0243089008

Mentor: Prof. Dr. Sc. Ramona Franić

Zagreb, rujan, 2021.

DOPRINOS URBANE POLJOPRIVREDE ODRŽIVOM RAZVOJU

Sažetak

Urbana poljoprivreda se može definirati kao poljoprivredna praksa koja se odvija u gradovima ili vrlo blizu njih, a zbog povećanja svjetske populacije raste i potreba za hranom. Sve više ljudi živi u gradovima, a kako bi se smanjila ovisnost o hrani koja prelazi stotine kilometara kako bi došla do potrošača, gradsko stanovništvo se okreće vlastitoj proizvodnji unutar gradova, odnosno urbanoj poljoprivredi. Njome se povećava sigurnost hrane, jer se ne ovisi o sirovinama koje stižu s polja. Cilj diplomskog rada je pobliže objasniti što je to urbana poljoprivreda, koja je njezina uloga i značaj, kako se urbana poljoprivreda razlikuje od ruralne poljoprivrede, te doprinos urbane poljoprivrede održivom razvoju. Daje se prikaz povijesnog razvoja urbane poljoprivrede, njezina podjela, te neki od primjera urbane poljoprivrede kako u svijetu tako i u Hrvatskoj. Za provedbu istraživanja diplomskog rada korištena je domaća i strana literatura, koja se sastoji od knjiga, članaka, diplomskih radova, web stranica te istraživanja i mišljenja stručnjaka.

Ključne riječi: urbana poljoprivreda, održivi razvoj, urbani vrtovi.

CONTRIBUTION OF URBAN AGRICULTURE TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary

Urban agriculture can be defined as an agricultural practice that takes place in or very close to cities and the growth of the world population also increases the need for food. An increasing share of the world's population lives in cities and in order to reduce food dependence that would travel hundreds of kilometers to reach consumers, the urban population turns to its own production inside cities, i.e. urban agriculture. It increases food safety because it doesn't depend on raw materials coming from the field. The aim of the dissertation is to explain in more detail what urban agriculture is, what its role and significance, how urban agriculture differs from rural agriculture, and the contribution of urban agricultural to sustainable development. The historical development of urban agriculture, its division and some examples of urban agriculture in both the world and Croatia are presented. Domestic and foreign literature, consisting of books, articles, graduate papers, web pages and research and opinions of experts, were used for conducting the survey of dissertation.

Keywords: urban agriculture, sustainable development, urban gardens.

Tihana Pečnjak

Ime i prezime studentice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je _____ diplomski rad

(vrsta rada)

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Studentice

U Zagrebu, 01.06.2021.

(potpis)

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada	2
1.2. Izvori podataka i metode istraživanja	3
2. POJAM, ZNAČAJ I ULOGA URBANE POLJOPRIVREDE	4
3. POVIJEST URBANE POLJOPRIVREDE	11
4. PODJELA URBANE POLJOPRIVREDE	16
4.1. Zajednički vrtovi	16
4.2. Institucionalne farme i vrtovi	17
4.3. Komercijalne farme	18
4.4. Grupe solidarne razmjene	19
5. PRIMJERI URBANE POLJOPRIVREDE U SVIJETU	20
5.1. Kuba	20
5.2. SAD	22
5.3. Italija	23
5.4. Danska	24
5.5. Njemačka	25
5.6. Bosna i Hercegovina	27
6. PRIMJERI URBANE POLJOPRIVREDE U HRVATSKOJ	29
6.1. Gradski vrtovi u Zagrebu	29
6.2. Psihijatrijska bolnica Rab	33
6.3. Ekološko – edukativni vrt Učeničkog doma 'Podmurvice' Rijeka	34
6.4. Varaždinski Čudesni vrtovi	35
6.5. Urbani vrtovi Pula	36
6.6. Urbani vrtovi Osijek	37
7. ZAKLJUČAK	38
LITERATURA	40

POPIS TABLICA

42

POPIS ILUSTRACIJA

43

1. UVOD

Svjetska populacija svakim se danom sve više povećava, a sa njezinim povećanjem raste i potreba za hranom. Većina ruralnog stanovništva seli se u gradove zbog boljih uvjeta, blizine posla, škole, fakulteta, itd. Sve veći broj stanovnika koji žive u gradovima ima problema sa sigurnosti hrane, transportom hrane i zaštitom okoliša jer su gradska središta uglavnom odvojena od mjesta proizvodnje hrane. Kako bi se smanjila ovisnost o hrani koja prelazi ponekad i stotine kilometara kako bi došla do potrošača, gradsko stanovništvo se okreće vlastitoj proizvodnji hrane unutar gradova, odnosno urbanoj poljoprivredi. Urbanu ili gradsku poljoprivredu možemo definirati kao poljoprivrednu praksu koja se odvija u gradovima ili vrlo blizu njih, a riječ je o maloj poljoprivredi, budući da u urbanim sredinama nema jednake dostupnosti zemljišta kao u ruralnim područjima. Može se razvijati na krovovima zgrada, terasama, balkonima, pa čak i na zidovima kuća.

Ubrzani rast gradova u zemljama u razvoju potiče sve više urbanu opskrbu hranom, odnosno korištenje gradskih vrtova. Poljoprivreda i proizvodnja hrane sve se više širi u gradove i naselja, te postaje dodatni izvor prihoda za dio siromašnog stanovništva. U gradskim vrtovima sve se više proizvodi svježja hrana, stvara zaposlenost, reciklira urbani otpad, stvaraju zelene oaze te ojačava otpornost gradova na klimatske promjene.

Urbana poljoprivreda također može dati važan doprinos sigurnosti hrane u kućanstvima, pogotovo u vrijeme krize i nestašice hrane. Proizvodi se konzumiraju ili od strane proizvođača ili se prodaju u urbanim tržištima, kao što su sve popularnije vikend tržnice koje se mogu naći u mnogim gradovima, ističu stručnjaci. Jedna od mnogih prednosti urbane poljoprivrede je ta da hrana zahtjeva manje transporta i hlađenja, te tako može opskrbiti obližnje trgovine svježim i hranjivim proizvodima po pristupačnim cijenama, gdje potrošači, a posebice stanovnici s nižim prihodima uživaju u lakšem pristupu svježim proizvodima, većem izboru i boljim cijenama. Osim što doprinosi u ekonomskom, okolišnom i društvenom smislu jer povezuje ljude, ona pridonosi i u zdravstvenom smislu, kao jedna vrsta terapije jer sam čin vrtlarenja smanjuje stres, snižava krvni tlak, potiče koncentraciju te pozitivno utječe na imunološki sustav.

Međutim urbana poljoprivreda među mnogim prednostima koje će biti navedene u ovom radu, ima i svojih nedostataka, primjerice nosi sa sobom zdravstvene i ekološke rizike kao što su

korištenje onečišćenog zemljišta i vode, nepravilno korištenje pesticida, itd. Ti nedostaci su nemjerljivi sa količinom prednosti koju nam donosi urbana poljoprivreda, ali ih se ne smije zanemariti i zbog takvih razloga poljoprivreda zahtjeva odgovarajuću odgovornost.

Premda urbana poljoprivreda postoji od pamtivijeka, čak u doba prije Krista su se mogli naći babilonski viseći vrtovi, majanski, astečki i gradovi Inka su bili samodostatni u voću, povrću i velikom dijelu žitarica, u mnogim zemljama je ona neprepoznata od strane poljoprivrednih politika i urbanog planiranja jer uzgajivači često rade bez dozvole. Iz toga razloga, sektor ne dobiva javnu pomoć ili nadzor u mnogim gradovima.

Urbana poljoprivreda danas postaje trend koji se sve više primjenjuje u mnogim zemljama svijeta, pa tako i u Hrvatskoj.

1.1. Predmet i cilj rada

U ovom radu analizirano je što je to urbana poljoprivreda, njezina uloga i značaj, razlike između urbane i ruralne poljoprivrede, njezin povijesni razvoj te podjela urbane poljoprivrede i njezin doprinos održivom razvoju. Temeljni cilj urbane poljoprivrede je unaprijediti pravilno funkcioniranje održivosti gradova, ali i zajednica. Urbana poljoprivreda pridonosi uspostavljanju veze između čovjeka i prirode u gradovima, podižući na taj način kvalitetu života građana i održivog urbanog razvoja kao strategije uspješnog i uravnoteženog gospodarstva i društvenog rasta uz brigu o okolišu i zaštiti prirodnih resursa. Nakon kratkog pregleda povijesnog razvoja urbane poljoprivrede bit će objašnjena podjela urbane poljoprivrede kao što su zajednički vrtovi, institucionalne farme i vrtovi, komercijalne farme, grupe solidarne razmjene. Prikazani su primjeri urbane poljoprivrede kako u svijetu tako i u Hrvatskoj kako bi se mogla usporediti te na taj način poboljšati i unaprijediti urbana poljoprivreda u Hrvatskoj.

1.2. Izvori podataka i metode istraživanja

Za provedbu istraživanja diplomskog rada korištena je analiza sekundarnih izvora: domaća i strana literatura, koja se sastoji od knjiga, članaka, diplomskih radova, web stranica te istraživanja i mišljenja stručnjaka.

2. POJAM, ZNAČAJ I ULOGA URBANE POLJOPRIVREDE

Urbana poljoprivreda može se definirati kao poljoprivredna praksa koja se odvija u gradovima ili vrlo blizu njih. Radi se o maloj poljoprivredi, budući da u urbanim sredinama nema jednake dostupnosti zemljišta kao u ruralnim područjima. Urbana poljoprivreda može se razvijati na krovovima i balkonima zgrada te na zidovima kuća. Može se uzgajati i na javnim mjestima kao što su mostovi i ulice, a usmjerena je na dobivanje svježih hrane. FAO (Organizacija za hranu i poljoprivredu) i druge organizacije urbanu poljoprivredu definiraju kao uzgoj biljaka i životinja unutar i oko gradova. Ovaj vid proizvodnje osigurava prehrambene proizvode iz različitih vrsta usjeva (žitarice, korjenasti usjevi, povrće, gljive, voće), životinja (stoke, peradi, zečeva, koza, svinja, riba i sl.) kao i neprehrambene proizvode (medicinsko i aromatično bilje, ukrasno bilje, proizvodnja stabala). Nema jedinstvene definicije urbane ili gradske poljoprivrede, uglavnom su sve međusobno slične, a u nastavku su prikazane definicije nekoliko autora.

Urbana poljoprivreda je koristan i pozitivan način upotrebe neiskorištenih i slobodnih, praznih zemljišta, trenutno neiskorištenih krovova i građevina te može pružiti niz pogodnosti u smislu poboljšanja kvalitete zraka, smanjenja količine otpada, povećanja bioraznolikosti, smanjenja efekta toplinskog otoka i smanjenja ekološkog otiska koji proizlaze iz transporta hrane s velikih udaljenosti u gradsku sredinu. U svijetu su posljednjih desetljeća vidljivi znatni pomaci prema urbanoj poljoprivredi te su prepoznati njezini pozitivni ekološki, socijalni i gospodarski učinci na razvoj gradova. Međutim, i danas je taj vid poljoprivrede relativno marginaliziran kao ostatak ruralnog načina života, od kojega jedan dio gradskog stanovništva zazire (Kisić, 2018).

Mougeot (2005) zaključuje da je urbana poljoprivreda djelatnost smještena unutar ili na rubu gradića, grada ili metropole, koja uzgaja, prerađuje i distribuira različitu hranu i neprehrambene proizvode, koristi većinom ljudske i materijalne resurse, proizvode i usluge koji postoje u gradu ili njegovoj blizini, a zauzvrat opskrbljuje to urbano područje ljudskim i materijalnim resursima, proizvodima i uslugama. Urbana poljoprivreda je posvuda i svugdje gdje ljudi mogu pronaći i najmanji prostor za sadnju nekoliko sjemenki. Redovita opskrba domaćom hranom može učiniti znatnu razliku u životima gradske sirotinje. Ne samo da doprinosi poboljšanju nutritivnog zdravlja, također može osloboditi dio novčanog prihoda obitelji za neprehrambene troškove, poput obrazovanja. Mougeot (2005) također smatra da je

urbana poljoprivreda kao sredstvo za poboljšanje sigurnosti hrane - i ostvarivanje dodatnog prihoda posebno privlačna ženama jer im omogućuje rad u blizini njihovih domova i osigurava dodatnu hranu za poboljšanje prehrambenog statusa njihove djece. Svaki višak se može prodati, a prihod se koristiti za poboljšanje životnih uvjeta ili čak za ulaganje u profitabilnija mala poduzeća.

U svom istraživanju, De Zeeuw i Dubbeling (2009.) tvrde kako urbana poljoprivreda u odnosu na ruralnu poljoprivredu ima komparativnu prednost zbog blizine potrošača koji žive u gradovima te nižih troškova transporta i hlađenja, što je osobito važno za lako kvarljive proizvode (zeleno povrće, mlijeko, jaja itd.).

Brza urbanizacija utjecala je na prirodnu ravnotežu gradskih sredina, gdje preko 70% površine prekriva asfalt, dok su zelene površine, koje pozitivno utječu na bioraznolikost, vodu, klimu te time i ljudsko zdravlje svedene na minimum. Vertikalni vrtovi i zeleni krovovi svojim pozitivnim utjecajem na okoliš znatno pridonose razvoju samoodržive arhitekture budućnosti, a bilo da se radi o malim vrtovima na krovovima garaža ili velikim instalacijama na industrijskim postrojenjima, pružaju brojne ekološke i ekonomske prednosti za korisnike, naravno, uz uvjet da se izgrade prema pravilima struke (Baković,2012).

Radojica, Hamović i Katić (2010) u svome članku kažu da se pod pojmom urbana poljoprivreda podrazumijeva uzgajanje biljaka i životinja za prehrambene i druge potrebe, unutar gradova i u njihovom neposrednom okruženju, kao i povezane aktivnosti kao što su proizvodnja i opskrbljivanje inputima, ali i prerada i plasman gotovih proizvoda. Urbana poljoprivreda u zavisnosti od lokacije na kojoj se ostvaruje i zastupljenih sistema proizvodnje, dijeli se na:

- intra-urbanu poljoprivredu koju karakterizira proizvodnja povrća, cvijeća, rasada, itd. za vlastite potrebe i prodaju na ograničenim površinama, odnosno u malim poljoprivrednim prostorima (okućnice, podrumi i krovovi zgrada)
- peri-urbanu poljoprivredu koju karakterizira proizvodnja mesa, mlijeka, jaja, voća, povrća, itd., odnosno proizvodnja prije svega namirnica za opskrbu gradskog tržišta, ali i za izvoz.

Prema Orsini, Kahane, Nono i Gianquinto (2013) urbana sredina utječe na urbanu poljoprivredu jer urbana poljoprivreda:

- koristi gradske resurse (zemljište, rad, organski otpad, vodu)

- Hrani stanovnike grada
- Na njega snažno utječu uvjeti kao što su politika, tržišno natjecanje, prisutnost na tržištu, cjenovni trendovi i standardi kvalitete)
- Ima ključnu ulogu u društveno-ekonomskim uvjetima (učinci na sigurnost hrane, siromaštvo, zdravlje i okoliš) urbanog stanovništva.

Urbana poljoprivreda također doprinosi održivom razvoju a na temelju članka 44. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, br. 110/07.) održivi razvitak je:

Razvitak koji zadovoljava potrebe današnjice, a pritom ne ugrožava potrebe budućih generacija. Održivi razvitak ostvaruje ravnotežu između zahtjeva za unapređivanjem kakvoće života (ekonomska sastavnica), za ostvarivanjem socijalne dobrobiti i mira za sve (socijalna sastavnica) te zahtjeva za očuvanjem sastavnica okoliša kao prirodnog dobra o kojima ovise i sadašnja i buduće generacije. Poštivanje načela demokracije, ravnopravnosti spolova, socijalne pravde i solidarnosti, zakonitosti, poštivanje prava čovjeka te očuvanje prirodnih dobara, kulturne baštine i čovjekova okoliša pridonose očuvanju Zemlje za održavanje života u svojoj svojoj raznolikosti.

Koncept održivog razvoja (*sustainable development*) nastao je iz potrebe da se na nov način razumije proces rasta i razvoja modernog društva. Održivost je proces održivog razvoja i ograničavanja rasta – ali uz poboljšanje kvalitete života u danas većinom urbaniziranom svijetu (Koletić, 2016).

Urbana održivost je pretpostavljena ravnoteži i pravednosti kroz sveobuhvatan pristup koji priznaje i uvažava međudnose različitih dimenzija života, povezanosti živih bića jednih sa drugima u okvirima prirodnih sistema i teži ekološkoj ravnoteži, ekonomskom razvoju sa što manje zagađivača, socijalnoj uključenosti i kulturnoj vitalnosti. U tom pravcu odgovorno planiranje, transparentno, demokratsko i efikasno upravljanje igra značajnu ulogu u procesu donošenja odluka u vezi sa održivošću urbane sredine (Živanović i Nedeljković, 2019).

Održivi razvoj grada ne treba brkati s pukom sadnjom cvijeća i stabala, što je često i problem u viđenju i pristupu uređenju zelenih prostora. Dapače, vrlo se često susrećemo s primjenom površnoga i neodrživoga dizajna gradskih zelenih prostora, koji se očituje u tome da zelene površine zahtijevaju čest nadzor, primjenu sintetičkih kemijskih sredstava za zaštitu i poticaj rasta te goleme količine vode, i to uglavnom pitke. Možemo reći kako je cilj urbane ekologije stvaranje, očuvanje i obnova otvorenih zelenih površina na održiv način koje služe, uz već

navedene mogućnosti edukacije, i kao ogledni primjeri lokalne prirode u gradskom prostoru, edukativne škole živoga svijeta te biotopi urbane raznolikosti (Butorac i Šimleša, 2007).

Urbana poljoprivreda osim što ima jako puno prednosti također ima i negativnih strana, jer nosi sa sobom i neke zdravstvene i ekološke rizike a neki od njih su potencijalno korištenje onečišćenog zemljišta i nečiste vode, stvaranje buke, nepravilno korištenje pesticida i mogućnost curenja sirovog organskog gnojiva u izvore vode. Zbog takvih razloga urbana poljoprivreda zahtijeva odgovarajuću pozornost.

Poljoprivreda na selu osim proizvodnje hrane ima i neke druge uloge, kao što su održavanje kvalitete tla, očuvanje kulture, običaja, identiteta i zajedništva te očuvanje bioraznolikosti, pa tako i uloga urbane poljoprivrede nije samo prehrana stanovništva. Rezultati istraživanja u posljednjih petnaestak godina su pokazali da urbano vrtlarenje ima raznolike učinke koji mogu biti ekonomski, kulturni, društveni, pa čak i zdravstveni.

Što se tiče uloge urbane poljoprivrede ona se razlikuje kod razvijenih zemalja i zemlja u razvoju. Kod država u razvoju njezina uloga je prije svega osigurati sigurnost hrane, smanjiti siromaštvo i socijalne nemire među ugroženim skupinama građana te doprinijeti trajnom okolišnom razvoju grada, dok je kod razvijenih država neka od njezinih uloga poboljšanje dostupnosti i kvalitete hrane, dodatan je dohodak gospodarstva te kvalitetnije provođenje slobodnog vremena, u prirodi, na zraku.

U svom radu Društvena uloga i značaj gradske poljoprivrede Poštek (2020) navodi 5 uloga urbane poljoprivrede a to su:

- Ekonomska uloga - ekonomska uloga urbane poljoprivrede predstavlja širenje neformalne i formalne ekonomije grada, a dohodak koji nastaje urbanom poljoprivredom ostaje unutar zajednice i grada. Potražnja za hranom se nikada ne smanjuje, a gradski proizvođač najbolje odgovara tržišnoj potražnji, te je zbog toga ona stabilan oblik industrije. Kućanstvima sa niskim ili srednjim dohotkom koji nemaju stalan izvor prihoda urbana poljoprivreda pruža djelomičan ali stabilan приход.
- Okolišna uloga – gradskom se poljoprivredom održavaju zeleni pokrovi u gradskom području jer zelenilo u gradovima smanjuje otjecanje oborinskih voda, štedi energiju, popravlja kvalitetu zraka jer proizvodi više kisika, smanjuje buku te održava i stvara nova staništa za biljni i životinjski svijet. Kreiraju se male zelene oaze koje su

utočišta raznim kukcima, pčelama, leptirima, puževima, gušterima, pticama, sitnim glodavcima kao na primjer zečevi, te rijetkim i osjetljivim biljkama i mnogim drugim organizmima koji bi inače teško pronašli mjesto za svoje stanište u gradovima.

- Prostorna uloga - urbana 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. 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).
- Zdravstvena uloga – hrana koja je proizvedena lokalno je svježija i raznovrsnija od prehrambenih proizvoda koji su kupljeni u supermarketima ili u lancima brze hrane, što je osobito važno za malu djecu, starije i bolesne članove obitelji te trudnice i žene koje doje. Također poljoprivreda dovodi do ublažavanja bolesti jer se koriste domaće ljekovite biljke, bolje se hrani, veća je tjelesna aktivnost i poboljšano je samopoštovanje.
- Društvena uloga – Određeni oblici urbane poljoprivrede prikazuju društvenu organizaciju koja je usredotočena na stvaranje jačih gradskih zajednica bez obzira radi li se o bogatim ili siromašnim nacijama. Takve aktivnosti odražavaju razumijevanje lokalnih potreba i vještina te ih povezuju sa razumijevanjem mnogih funkcija urbane poljoprivrede na način da građanima pruža osjećaj zajedničkog postignuća u metodama i rezultatima urbane proizvodnje hrane.

Najveći značaj urbane poljoprivrede je to što nam ona nudi koristi koje nam ruralna poljoprivreda ne može pružiti, pošto se ona može nalaziti na krovovima, u dvorištima kuća, voćnjacima zajednica te na javnim ili neiskorištenim površinama u gradovima, a tipični proizvodi uključuju povrće, voće, ribu, kukuruz, grah te razne bobice, orahe, bilje i začine. Poljoprivrednici u gradovima su obično gradski stanovnici koji su umjereno siromašni i najčešće žene. Budući da se većina gradskog uzgoja odvija u neformalnom sektoru, postoji malo službenih informacija o broju stanovnika uključenih u urbanu poljoprivredu, opsegu proizvodnje i samoj dobiti kroz urbanu poljoprivredu (Poštek, 2020).

Pojam urbano odnosi se na regiju ili područje koje je gusto naseljeno i koje posjeduje obilježja umjetne okoline dok se pojam ruralno odnosi na malo naselje, koje je izvan granica gradskog, trgovačkog ili industrijskog područja. Može uključivati područja sela ili zaseoke, gdje su prirodna vegetacija i otvoreni prostori. Razlika urbane i ruralne poljoprivrede prikazana je u tablici 1.

Tablica 1. Razlike između ruralne i urbane poljoprivrede

	Ruralna poljoprivreda	Urbana poljoprivreda
Tip gospodarenja	Konvencionalan	Uglavnom nekonvencionalan, djelomično bez korištenja tla
Poljoprivredna djelatnost	Primarna djelatnost, puno radno vrijeme	Poljoprivreda je često sekundarna djelatnost, honorarno zanimanje
Tip poljoprivrednika	Obično " rođeni " poljoprivrednici	Većinom početnici; građani sudjeluju u poljoprivrednim djelatnostima iz potrebe (siromaštvo) ili odabira (poduzetnici ili hobisti). Žene često nadmašuju muškarce
Profil zajednice	Većina zajednice su članovi zaposleni u poljoprivredi	Postotak članova zajednice uključenih u poljoprivredu je vrlo promjenjiv
Stajališta sudionika o važnosti poljoprivrede	Općenito podržavajuće stajalište	Suprotnih pogleda
Politički, društveni, ekonomski i kulturni kontekst	Više homogen (sličan)	Više heterogen (različit)
Upotreba zemljišta	Općenito stabilno za poljoprivredu	Vrlo konkurentno korištenje zemljišta (poljoprivredno i nepoljoprivredno)

Sjetveni kalendar	Sezonska razdoblja	Uzgoj usjeva kroz cijelugodinu
Sigurnost posjeda zemljišta	Relativno visoko	Relativno nisko
Troškovi rada	Relativno niski	Relativno visoki
Pristup tržištima/inputima	Često udaljenije od lokacije na tržištu	Bliža lokacija na tržištu, povoljna za kvarljive usjeve/proizvode
Dostupnost istraživanja i usluge proširenja	Veća vjerojatnost	Manja vjerojatnost, osim uz vladinu podršku
Politička podrška	Visoki prioritet od strane politike	Mješovito; politike često neodređene ili ih uopće nema. Česta kratkoročna podrška projektima

Izvor: Campilan *et al.* (2001).

3. POVIJEST URBANE POLJOPRIVREDE

Vrlo je malo gradova u kojima bi urbana poljoprivreda bila nov fenomen (Smit i sur., 2001). Ona postoji u gradovima tijekom čitave povijesti i nije nužno ostatak prošlosti i navika agrarnog društva, niti su je sa sobom donijeli doseljenici iz ruralnih područja, već se razvija usporedno s rastom i razvojem gradova. Gradski se vrtovi javljaju u većini starih civilizacija poput Egipta, Kine, Indije (Bokan i Lay, 2018).

Gotovo je nemoguće procijeniti gdje je početak nastanka urbane poljoprivrede, jer se ona zapravo pojavljuje oduvijek na različite načine, primjerice viseći vrtovi u Babilonu. Među važnijim povijesnim primjerima su također majanski, astečki i gradovi Inka koji su bili samodostatni u voću, povrću i velikom dijelu žitarica.

Slika 1. Ilustracija visećih babilonskih vrtova



Izvor: <https://www.sciencephoto.com/media/629897/view/hanging-gardens-of-babylon-illustration> (preuzeto 25. kolovoza 2021)

Kroz svijet, postoje duge tradicije intenzivne poljoprivrede unutar i na rubovima gradova. Svaka tradicija je duboko ukorijenjena u lokalne koncepte grada i zajednice, te u lokalno društvo i kulturne prakse. Pošek (2020) navodi u svom radu neke povijesne trenutke urbane poljoprivrede, primjerice da su redovnici benediktinci zaslužni za zapisivanje mediteranskih i

bliskoistočnih metoda poljoprivrede i da su time prenosili znanja o poljoprivrednim praksama unutar gradova diljem Europe kroz srednji vijek. Tako, recimo u SAD-u, europski doseljenici donose neke svoje navike, a s time i želju za stvaranje vlastitih vrtova. Početkom 20. stoljeća, pod utjecajem vlade, građani SAD-a sve više počinju stvarati gradske vrtove kako bi preživjeli. Ti takozvani ratni vrtovi igrali su važnu ulogu u pobjedi Prvog i Drugog svjetskog rata, te su kasnije nazvani vrtovima pobjede. Ti vrtovi su učinili vrtlarstvo i urbanu poljoprivredu domoljubnom djelatnošću, a vrtlarenje uveli kao aktivnost za sve, a ne samo za siromašne građane.

Što se tiče primjera u Europi, svakako je nezaobilazan onaj u Parizu gdje se uzgajalo više hrane nego što je bilo potrebno Parižanima u 19. stoljeću i londonskog Heathrowa gdje se do Drugog svjetskog rata uzgajala velika količina povrća. Od vremena industrijske revolucije do danas poljoprivreda je u gradu često imala ulogu opstanka stanovništva. Također su često u vrijeme ratova ili velikih ekonomskih kriza gradovi građanima dodjeljivali zemlju za obrađivanje ili su građani sami, neformalno zauzimali neiskorištena gradska zemljišta upravo zbog proizvodnje hrane. Primjerice, u Velikoj Britaniji su 1887. i 1890. doneseni *Allotment Act* i *Local Government Act* koji urbanim stanovnicima osiguravaju prostor za vrt, čime su se pokušali smanjiti zdravstveni problemi uzrokovani naglom prenaseljenošću. U SAD-u je sličan zakon donesen 1890. godine gdje je u Detroitu građanima dodijeljeno zemljište kako bi smanjili problem gladi te je tamo osnovan prvi zajednički vrt za stanovnike koji trebaju socijalnu pomoć i hranu (Bokan i Lay, 2018).

U članku koji su napisali Orsini, Kahane, Nono i Gianquinto (2013) kažu da je 2007. godina označila kritičan događaj u svjetskoj povijesti. Po prvi puta više od polovice svjetskog stanovništva sada živi u gradovima. U mnogim zemljama u razvoju procesa urbanizacije ide sve jače gradsko siromaštvo i zagađen okoliš, sigurnost uzgoja hrane i pothranjenosti, posebno za djecu, trudnice i dojilje, te povećanje nezaposlenosti. Urbana poljoprivreda predstavlja priliku za poboljšanje opskrbe hrane, poboljšanje zdravstvenih uvjeta, lokalne ekonomije, društvene integracije, i potpune održivosti okoliša. Gradska poljoprivreda prisutna je u cijelom svijetu u različitim poljoprivrednim sustavima proizvodnje. Uključeni su urbani stanovnici u rasponu od 25-30 % diljem svijeta u poljoprivredno-prehrambenom sektoru. Gradska poljoprivreda će dobiti na priznanju za svoje dobrobiti i usluge jer gradsko stanovništvo i migracija ruralno -urbanog područja se povećava.

Prema Smitu (2001.) današnju mješavinu poljoprivrednih sustava u gradovima oblikovalo je prvenstveno ovih osam čimbenika:

- I. Kontinuitet povijesnih praksi. Brojni su primjeri urbane poljoprivredne prakse koje datiraju desetljećima ili stoljećima, ali su se prilagodile suvremenim uvjetima, primjerice dodjeljivanje vrtova u Europi koji su izumljeni u drugoj polovici 19. stoljeća, povrtnjaci u afričkim kolonijalnim gradovima potječu od drevnih komunalnih praksama, stoljetni kineski sustav upotrebe gradskih fekalija za gnojidbu obližnjih farmi ili *chinampa*¹s u Mexico Cityju, koji predstavlja specifičan poljoprivredni sustav koji je prethodio dolasku Kolumba.
- II. Priroda pripitomljavanja biljaka i životinja i njihov odnos s ljudima. Urbana poljoprivreda je razvila mješavinu biljaka i životinja koja se donekle razlikuje od ruralne poljoprivrede iz nekoliko razloga - stočarstvo, ribe i vrtlarske kulture moraju biti jake za preživljavanje relativno neprijateljskog urbanog okruženja, zemljište je oskudnije i skuplje, a urbano tržište i zahtjevi stanovništva veći i različitiji.
- III. Koncept i upravljanje prirodnim okolišem i okolišem koji je stvorio čovjek. Neka društva su razvila tehnologije i sustave upravljanja koji uključuju poljoprivredu kao urbanu aktivnost, a neka su je odvojila od naseljenog područja. Ova razlika u pristupu odražava različite stavove o načinu na koji su prirodna i umjetna okruženja međusobno povezana, a karakteristično imaju kulturne korijene.
- IV. Industrijska revolucija u poljoprivredi. U mnogim dijelovima svijeta, počevši od kraja 19. stoljeća, strojevi su zamijenili ručni rad u mnogim oblicima poljoprivrede, i jedinica proizvodnje, prerada i marketing postali su veći. Urbana poljoprivreda je reagirala na ovaj trend koji dominira selom koncentrirajući se na tržišnu nišu, ponovnu uporabu otpada te organizaciju kućanstva i zajednice radi poticanja sigurnosti hrane.
- V. Globalna informacijska revolucija. Informacijska revolucija širi znanje o proizvodnji urbane hrane preko nacionalnih i kulturnih granica. Omogućuje i nove oblike marketinga posebno prilagođene gradovima zbog njihove veće povezanosti.
- VI. Nagla urbanizacija nakon Drugog svjetskog rata. Urbanizacija je napredovala brže od stanovništva, gospodarstava i drugih infrastruktura u većini zemalja, stoga je teret prehrane gradova sve više pao na same gradske ljude. Na svakom je kontinentu

¹ Chinampa - plutajući vrt, mali, stacionarni, umjetni otok izgrađen na slatkovodnom jezeru u poljoprivredne svrhe

relativna nestašica zemljišta dovela do intenzivnijih proizvodnih sredstava i produženja vegetacije, od zećjih koliba na verandi do staklenika u elektrani.

- VII. Obrasci naselja koji su posljedica suvremene urbanizacije. Narav ljudskih nastambi, ponajprije onih urbanih preobrazila se u posljednjih pola stoljeća. Nastanak megalopolisa najznačajnija je preobrazba, ali malo uočena je količina neizgrađenog (i obrađenog) zemljišta koje se nalazi u međuprostorima i uz rubove megalopolisa. Općenito, noviji urbani razvoj je - unatoč suprotnim dojmovima - sve slabije gustoće, pružajući tako sve veće mogućnosti urbane poljoprivrede unutar grada naselja.
- VIII. Veliko širenje segmenata gradskog stanovništva s niskim приходima. Siromaštvo se, kao urbani fenomen krajem 20. stoljeća naglo širi. Prva briga gradske sirotinje je sigurnost hrane, a oni svojom snalažljivošću osmišljavaju poljoprivredu kako bi odgovarala novom postindustrijskom gradu.

Prva tri faktora povijesni su korijeni urbane poljoprivrede koji pomažu u objašnjenju i kontinuitetu u nekim slučajevima, i promijenjenu praksu u drugim. Posljednjih pet faktora uglavnom su suvremeni razvoj - nagla urbanizacija uslijed koje se povećava broj gradskog stanovništva, ponajviše gradske sirotinje koja je morala pronaći načine za opstanak, čime se u uvelike proširilo bavljenje urbanom poljoprivredom (Smit, 2001).

U drugoj polovici 20. stoljeća, ubrzanim rastom urbane poljoprivrede u zemljama u razvoju, urbana proizvodnja hrane postaje sve manje pouzdana, pa raste glad usporedno s brojem stanovnika, a glad se povećavala i uslijed ekonomske i političke nestabilnosti. Kao reakcija na takve okolnosti, urbana poljoprivreda postaje vidljivija i uobičajenija u brzorastućim gradovima mnogih zemalja, a donositelji političkih odluka i istraživači tek ih odnedavno počinju primjećivati (Smit i sur., 2001).

S druge strane u časopisu *Zelena srca gradova: važnost vrtova i perivoja u urbanim područjima* autora Butorac i Šimleša (2007) opisuje se kako su se u prošlosti doživljavali vrtovi i perivoji, te njihova preobrazba do danas. Počeci krajobrazne arhitekture, kao jedne od važnijih grana uređenja javnih zelenih prostora, u zapadnoj kulturi povezani su sa starim Rimljanima. Na Zapadu su uređene i prirodne zelene zone od početka bile vrlo često povezane sa zadovoljstvom elite i bogatih, pa su u njima uživali kao u ograđenim ekskluzivnim prostorima. Običan puk, ako je htio uživati u zelenilu i prirodi, bio je osuđen na odlazak izvan sigurnosti gradskih zidina. Razvoj parka kao forme kakva je danas događa se nakon industrijske revolucije i razvoja grada. Grad kvantitativno raste, a zeleni prostori

nestaju. Javlja se socijalni razlog nastajanja parkova, očitovan u potrebi zelenih prostora za zadovoljenje potreba, uglavnom nižih slojeva društva koji žive u zgnusnutim kućama. Parkovi u tom razdoblju počinju služiti zadovoljavanju rekreacijskih i edukacijskih potreba građanstva, ali i kao prostori odmora i ugone (Butorac i Šimleša, 2007).

Danas se urbana poljoprivreda više ne smatra relikvijom povijesti, naprotiv, u posljednjih nekoliko desetljeća diljem svijeta, provedeni su pokusi različitih znanstvenika. Određeni interes akademske zajednice i javnosti koji je nastao u Hrvatskoj tek posljednjih nekoliko godina daje sposobnost pojedincima da naprave promjenu u svom okruženju, utječu na druge da se povežu s prirodom i promiču cjelovit pristup (Brezinščak, Poštećek i Kisić, 2019).

Pojavljaju se dva smjera za buduće istraživačke prioritete a to su strateški, za razvoj načela za provedbu javnih politika za dizajn grada i operativni, za povećanje doprinosa urbane poljoprivrede održivim gradovima. Strateško istraživanje može uključivati:

- Politike i sustave za projektiranje i testiranje koji će zadržati urbanu poljoprivredu (i njegove prednosti za okoliš) kao dio urbanog sustava,
- Istraživanja za procjenu doprinosa urbane poljoprivrede velikim gradovima (Pearson L.J., Pearson L. i Pearson C.J., 2010).

4. PODJELA URBANE POLJOPRIVREDE

Svako društvo i kolektiv razvija svijest i osjećaje o vrijednostima ambijenta. Iz toga se formira cilj: stvaranje novih i čuvanje starih vrijednosti u okolišu. Devastirani okoliš pokazuje kako se društvo izgubilo na putu do toga cilja. Umjesto da stvara vrijednosti, ono ih razara. Kolektiv pritom zapravo radi suprotno svojim željama (Morsan, Vahčić i Mladina, 2007).

Različite su podjele kod različitih autora međutim četiri najčešća oblika urbane poljoprivrede kako navode i objašnjavaju Bokan i Lay (2018.) u svom radu su zajednički vrtovi, institucionalne farme i vrtovi, komercijalne farme, zajednički vrtovi i grupe solidarne razmjene. U nastavku teksta je objašnjen svaki od tih oblika.

4.1. Zajednički vrtovi

Zajednički vrtovi su najpoznatiji oblik urbane poljoprivrede. To su lokalni projekti osmišljeni za lokalno stanovništvo kojima upravljaju različite grupe i udruge iz zajednice ili lokalne vlasti što podrazumijeva njihovu međusobnu suradnju. Najčešće ih možemo naći u gradovima gdje nastaju kao reakcija stanovnika na nedostatak javnog prostora, zelenih površina, interakcije među ljudima ili ipak kao reakcija na lošu ekonomsku situaciju i nedovoljne životne prihode. Lokalno stanovništvo uzgaja hranu, povrće, voće, cvijeće, životinje, pčele na zemljištu koje je u privatnom vlasništvu ili u vlasništvu grada. Funkcioniranje zajedničkih vrtova razlikuje se u svom nastanku i ciljevima. U nekim zemljama stanovnici dobivaju na korištenje male parcele na kojima uzgajaju povrće, a u drugima zajednički vrtovi služe kako bi ozelenili gradski javni prostor i ulice. U nekim vrtovima pojedinci samostalno uzgajaju i prodaju svoje plodove, u drugima se zajednički uzgaja i dijeli zarada. Postoje i neprofitni vrtovi koji nastaju kao mjesta koja podupiru obitelji s malim prihodima, poboljšavaju unos hranjivih namirnica i podižu kvalitetu življenja. Krovni vrtovi kao što su vrtovi na ravnim krovovima zgrada i nebodera postaju uobičajeni u mnogim europskim gradovima, posebice u Njemačkoj. Zajednički vrtovi osiguravaju pristup hrani za članove zajednice, poboljšavaju sigurnost hrane, ali i ublažavaju negativne posljedice klimatskih promjena. Na taj način približavaju ljude izvorima njihove hrane i razbijaju njihovu otuđenost potičući interakcije

među članovima zajednice. Također, potiču građane na bavljenje fizičkom aktivnošću i aktivni angažman u zajednici što smanjuje nasilje i kriminal u društvu.

Primjerice zajednički vrtovi u Kaliforniji pružaju stanovnicima koji u njima rade više od hrane, naime oni donose i dugoročnije koristi u vidu znanja o hortikulturi i uređenju okoliša što povećava kompetencije za buduće zapošljavanje te uključuje i konkretna znanja i veće samopouzdanje zbog posjedovanja novog znanja. Razvoj novih vještina također povećava umrežavanje među susjedstvima, lokalnim poslovima, obrazovnim institucijama i lokalnim upravama. Istraživanje u Denveru pokazalo je da vrtovi u zajednici povećavaju kolektivnu korist i postaju katalizator aktivnosti unutar susjedstva i gradskih četvrti. Kroz međusobno pomaganje i razmjenjivanje aktivnosti, zajednički vrtovi generiraju civilnu uključenost u zajednicu. Vrtovi tako postaju činilac promjene u zajednici jer posredno potiču zdrav život putem nutritivno bogate hrane i fizičke aktivnosti.

Jedna od najopsežnijih koristi zajedničkih vrtova jest to što se putem njih gradi karakter (dijela) gradske četvrti kroz održivi razvoj zajednice. Zajednički vrtovi mjesta su za različite aktivnosti, proizvodnju hrane, dijeljenje osnovnih resursa (vode i tla) i rekreacije pa na taj način pružaju mnoge mogućnosti za društvenu i kulturnu razmjenu. Mnoge studije pokazale su da urbana poljoprivreda povezuje članove lokalne zajednice.

4.2. Institucionalne farme i vrtovi

Institucionalne farme i vrtovi vezani su uz različite društvene institucije kao što su bolnice, škole, zatvori, crkve i ostale ustanove čija primarna svrha nije proizvodnja hrane, ali kroz nju podupiru svoje ciljeve. Mnoge državne ustanove raspolažu velikim površinama koje mogu iskoristiti za prehranu svojih korisnika kao što su učenici, zaposlenici, pacijenti ili zatvorenici. Osim što mogu smanjiti pothranjenost pružanjem hrane za redovne ili dodatne obroke, povećava se 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 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.

Slika 2. Osnovna škola Lipik (Najljepši školski vrt u 2018. godini)



Izvor: <https://old.skolskiportal.hr/clanak/11624-najljepsi-skolski-vrt-u-2018-godini/> (preuzeto 26.kolovoza 2021)

4.3. Komercijalne farme

Poljoprivrednici na komercijalnim urbanim farmama pokušavaju povećati učinkovitost usjeva u cilju postizanja profitabilnosti. Njihov je fokus uglavnom na proizvodnji i profitabilnosti, a manje ili uopće nije na edukaciji i zajedništvu građana ili ekološkim principima uzgoja (iako neki od njih poštuju i dijele ekološke ciljeve šire urbane poljoprivredne zajednice). No, kada govorimo o doprinosu lokalnoj ekonomiji, onda je bitno reći da su, u sklopu urbane poljoprivrede, ove farme vjerojatno glavni pokretači lokalne ekonomske dobrobiti za zajednicu.

4.4. 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 proizvodnji na početku sezone, a za uzvrat dobivaju opskrbu sezonskim proizvodima (Pošek,2020.).

Pojavljuju se sredinom šezdesetih godina prošlog stoljeća u Japanu i početkom sedamdesetih u Švicarskoj, a osamdesetih godina šire se na područje drugih zapadnoeuropskih zemalja i SAD-a. Iako zastupnici građanske poljoprivrede drže da se njome podupiru ruralne zajednice i poljoprivreda „po mjeri čovjeka“, ona doživljava i kritike. Tako kritičari navode da građanska poljoprivreda danas stavlja prevelik naglasak na izgradnju ekonomskog kapaciteta ruralnih zajednica što ne utječe uvijek pozitivno na alternativna tržišta, naglašavajući da ako želimo razviti istinski građansku poljoprivredu moramo jednako cijeniti i razvijati alternativu tržišno-orijentiranom odnosu proizvođača i potrošača (Bokan i Lay, 2018.).

5. PRIMJERI URBANE POLJOPRIVREDE U SVIJETU

Trenutni globalni trend prema sve većoj urbanizaciji, stalna nesigurnost opskrbe hranom i degradacija okoliša - osobito u zemljama takozvanog juga - imperativ je proučavanja i razumijevanja urbane poljoprivrede kao alternative opskrbe hranom koja zadovoljava prehrambene potrebe stanovnika gradova, a potencijalno doprinose zdravlju okoliša, gradova i njihovih okolnih teritorija (Mougeot, 2005).

Postoje mnogi primjeri urbane poljoprivrede u svijetu, a u nastavku teksta su navedeni samo neki od njih.

5.1. Kuba

Urbana poljoprivreda je postala posebno važna u Kubi za vrijeme postsovjetske ekonomske krize, koja je započela 1989. godine i koja je rezultirala, između ostalog, velikoj nesigurnosti opskrbe hrane (Mougeot, 2005). Procjenjuje se da će do 2050. godine 80% globalnog stanovništvo živjeti u urbanim područjima. Kuba je već godinama odražavala što će ta buduća globalna stvarnost biti, sa oko 80% svog stanovništva koje živi u gradovima diljem otoka. Ova dinamika, zajedno s kombinacijom uvjerenja i nužnosti, jedna je od nekolicine razloga koja uzrokuje pokret urbane poljoprivrede na Kubi koji uzeo maha početkom 1990 -ih (Fernandez, 2017.).

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 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“. 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. 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 sajмова 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. 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 jednu od najnaprednijih sustava gradske poljoprivrede u svijetu (Pošteć, 2020.). Od 1992. do 2000. urbana proizvodnja hrane povećana se za 300 posto, a djeca jedu četiri puta više povrća nego što je to bilo prošlog desetljeća (Smit, 2001.).

Slika 3. Organski vrtovi u Cienfuegosu na Kubi



Izvor: Urban agriculture in the developing world: a review (Orsini, Kahane, Nono i Gianquinto, 2013.)

5.2. SAD

U Sjedinjenim Američkim Državama više od jedne trećine dolara vrijednosti poljoprivrednih proizvoda proizvedeno je u urbanim gradskim područjima. Uzlazni trend identificirao je poljoprivredni popis koji se provodi dva puta u svakom desetljeću. Kako se gradsko stanovništvo i urbano područje povećava, povećava se i poljoprivredna proizvodnja unutar velegradskih i susjednih područja. Od 1980. do 1996. taj je porast iznosio 30-40 posto.

Do 1900. godine urbana poljoprivreda u Sjedinjenim Državama i Kanadi bila je izraz Europske imigracije. U New Yorku, na primjer, Grci su uzgajali na Staten Islandu, Talijani u Brooklynu. U mnogim su slučajevima proizvođači u gradu svoje proizvode prodavali obližnjim prigradskim i ruralnim područjima gradova i selima kao i na gradskim tržnicama. Staklenici (pomoću parne topline) i hladni okviri (grijani suncem i kompostom) bili su jednako vidljivi kao i tvornica i skladište u urbanom krajoliku. Neki gradovi, uključujući Philadelphiju, imali su zakone dajući urbanim poljoprivrednicima posebnu poreznu prednost u odnosu na druga poduzeća. Drugi gradovi Sjedinjenih Država, poput Bostona i Philadelphie imaju čak više društvenih vrtova po glavi stanovnika nego New York. U Seattleu, New Yorku i Washington D.C.-u postoje projekti koji pomažu beskućnicima u proizvodnji vlastite hrane i poljoprivrednici iz zajednice i doma donose svježiju hranu svojim beskućnicima. (Smit, 2001.).

Brooklyn Grange upravlja najvećim svjetskim farmama na krovovima zgrada, koja se nalaze na dva krova u New Yorku. Svake godine uzgajaju preko 22 000 kilograma organskih proizvoda. Također održava preko 30 košnica meda na krovovima diljem grada. U nastavku je prikazana slika jednog od krovova.

Slika 4. Urbana poljoprivreda na krovu u Brooklynu, New York



Izvor: <https://www.brooklyngrangefarm.com/> (preuzeto 27.kolovoza 2021)

Jedna od društvenih funkcija urbane poljoprivrede jest smanjivanje kriminaliteta. U SAD-u je većina urbanih vrtova smještena u područjima s visoko izraženim stopama kriminala, a uključivanje stanovništva u vrtlarenje pokazalo se kao uspješna strategija rehabilitacije i alternativa naspram uporabe i prodaje droga (Bokan i Lay, 2018).

5.3. Italija

U Italiji su se mali gradski poljoprivrednici organizirali u zadruge i udruženja kako bi zaštitili svoje interese. Oni su usko vezani za 'zeleni' pokret i inzistiraju na zasluge lokalno uzgojenih proizvoda. Poseban slučaj postojao je jer su se birali lokalne vlasti između 1950 -ih i 1980 -ih koje su bile pretežno socijalističke, dok nacionalne vlasti nisu bile baš stabilne demokratske. Lokalne vlasti su dale snažnu potporu lokalnim zemljoradničkim zadrugama i obrnuto. Rezultat je bio i ostao, uspješan urbani/prigradski poljoprivredni i marketinški prehrambeni sustav u odnosu na neke druge europske zemlje. Italija sada predvodi Europu s tzv. *slow food* kretanjem kao pozitivna reakcija na fast food. Ovaj pokret promovira pristup 'uzgajaj ga, kuhaj, polako ga jedi' - za dobrobit obitelji, zajednice i svijeta (Smit, 2001.).

Milano je 2008. godine bio najzagađeniji europski grad što je potaknulo zabrinutost u vezi nastavka planiranja mjera za razvoj grada. Talijanski industrijski centar Milano sagradio je višekatnicu koja pod nazivom projekta „*Bosco Verticale*“ (u prijevodu okomita šuma) pokazuje kako napredno promišljanje arhitekture može dovesti do razvoja nekretnine koja će postati pionirski pothvat, pri tome dobiti sjajan publicitet, a i pozabaviti se vrlo ozbiljnim

pitanjem klimatskih promjena. Sagrađeni su tornjevi visoki 110 i 76 metara koji imaju ukupno 400 stanova, a na balkonima tornjeva raste 2500 biljaka se navodnjavaju otpadnom vodom prikupljenom u zgradi koja se filtrira energijom iz obnovljivih izvora – solarnih panela što zgradu čini samo-održivom. Skoro 100 vrsta biljaka privlači mnoštvo kukaca i ptica pridonoseći time bioraznolikosti betonskog krajolika Milana. Ovaj je projekt postao jedan od turističkih znamenitosti grada Milana, koja se može pronaći i u turističkim vodičima pod „morate vidjeti“ upravo zbog svoje jedinstvenosti.

Slika 4. *Bosco Verticale* u Milanu



Izvor: <https://archello.com/project/bosco-verticale> (preuzeto 26.kolovoza 2021)

5.4. Danska

Danska je bila prva zemlja na svijetu koja je još prije dvadeset i pet godina donijela akcijski plan za ekološku poljoprivredu. Ona je bila i prva zemlja na svijetu koja je 1987. godine razvila nacionalne standarde za ekološku poljoprivredu i uvela eko-znak za proizvode iz ekološkog uzgoja. Kada je riječ o ekološkoj poljoprivredi i hrani, Danska je uvijek imala ambiciozne i napredne politike, što ju danas čini jednom od vodećih ekoloških nacija u svijetu. Recimo u Kopenhagenu, 90% hrane u javnim ustanovama je ekološko. Ovo je postignuto bez povećanja cijene hrane u odnosu na konvencionalnu, različitim uštedama, smanjenim bacanjem hrane, manjim udjelom mesa, a većim povrća, grahorica i žitarica u obrocima, korištenjem isključivo svježih, sezonskih namirnica te opsežnim programom

edukacija, savjetovanja i uspostavljanje suradnje između relevantnih dionika (Todorović i Znaor,2020.).

Odličan primjer urbane poljoprivrede je Østergro, koji se može opisati kao raj na krovovima grada Kopenhagena. Østergro je pokrenut 2014. Godine kao prva urbana farma na krovu prodajnog salona automobila, na kojemu se osim povrtno-kulturne, jestivog cvijeća i začinskog bilja nalazi i dražestan staklenik koji je dom organskog restorana koji služi hranu lokalnim gurmanima, naravno samo svježe ubrano povrće. Na toj farmi nalazi se još i kokošinjac i nekoliko pčelinjih košnica, a njome se mogu koristiti ne samo članovi i volonteri već cijeli grad. Zbog dojma opuštenog seoskog usred velikog grada, omogućen im je značajan uspjeh u lokalnoj zajednici te su poznati diljem svijeta. U Danskoj u Kopenhagenu se isto tako nalazi najveća europska vertikalna farma na 14 etaža u objektu od 7000 četvornih metara.

Slika 5. ØsterGro - poznata krovna farma u Kopenhagenu



Izvor: <https://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/activities/urban-gardens-and-wild-nature>,
(preuzeto 27.kolovoza 2021)

5.5. Njemačka

Njemačka je drugo najveće svjetsko tržište ekoloških proizvoda (iza Sjedinjenih Američkih Država) i potražnja za eko-hranom daleko premašuje domaću proizvodnju. Stoga se njemački planovi razvoja u velikoj mjeri fokusiraju na povećanje proizvodnje i zadovoljavanje potreba za regionalnom i lokalnom ekološkom hranu (Todorović i Znaor,2020.).

Ekološki osviješteni stanovnici Berlina ulažu svoje vrijeme i trud na mnogim zelenim površinama u gradu pretvorenim u gradske vrtove kako bi uzgojili kvalitetno i ekološko voće i povrće. Najpoznatiji berlinski projekt urbanog vrtlarstva *Prinzessinnengärten* je kao privremeni projekt započeo 2009. godine te je omogućio stotinama zainteresiranih volontera da preobrade 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 i alternativnoj kulturi. 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 30-ak 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 (Poštek,2020.).

Slika 6. Projekt Prinzessinnengärten, Berlin



Izvor: <https://www.tip-berlin.de/stadtleben/mein-kreuzberg-prinzessinnengarten/> (preuzeto 27.kolovoza 2021)

5.6. Bosna i Hercegovina

Razvoj poljoprivrednog sektora u Bosni i Hercegovini (BiH) i dalje je određen procesima tranzicije ekonomskog sustava i nadilaženja posljedica posljednjeg rata, stoga neizbježno zahtijeva modernizaciju što opet zahtijeva ulaganja. Poljoprivreda je dominantna vrsta poslovanja u ruralnim područjima u Bosni i Hercegovini (BiH). Zapravo, jedan od najčešćih problema s kojima se susreću mala obiteljska poljoprivredna gospodarstva u BiH je nedostatak kapitala i otežan pristup vanjskim izvorima financiranja. To nije problem samo za poljoprivrednike u BiH nego problem koji je bio ili je još uvijek relevantan za poljoprivredna gospodarstva u drugim tranzicijskim zemljama (Vaško i Ožegović, 2018).

Prvi centralni vrt gdje je zajedno radilo 16 obitelji, odnosno 75 osoba otvoren je u Stupu 2000. godine 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 terapija. 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 post-ratnim 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 (Poštek, 2020).

Urbana poljoprivreda do prije svega nekoliko godina nije pobuđivala značajniju pažnju kod BiH javnosti o čemu svjedoči i uvid u Strategije razvoja do 2020. godine većih gradova u Bosni i Hercegovini, ali je od 2017. godine došlo do značajnijeg pomaka (Živanović i Nedeljković, 2019). U neuređenom dijelu Mojmila Brda, dijelu Sarajeva sredinom 2017. godine u suradnji s njemačkom organizacijom pokreće se Projekt urbane poljoprivrede kojim se promovira ideja zdrave ekološke hrane bez upotrebe mineralnih gnojiva, kemijskih sredstava, pesticida i drugih kemijskih stimulatora. Taj oblik zdrave proizvodnje koja je trenutno trend u svijetu, postaje sve popularnija i u BiH. Također u sarajevskom naselju Dobrinja, Općina Novi Grad ima svoju drvenu ekološku prodavaonicu sa proizvodima lokalne urbane poljoprivrede.

Razvijeni svijet se može pohvaliti i uzgojem domaćih životinja u urbanim sredinama, kao dijelom urbane poljoprivrede, što kod Bosne i Hercegovine zbog lokalne zakonske uređenosti još nije slučaj.

Slika 7. Urbana poljoprivreda u Sarajevu: Oaza organskog uzgoja hrane na Mojmilu



Izvor: <https://impakt.ba/bih/urbana-poljoprivreda-u-sarajevu-oaza-organskog-uzgoja-hrane/> (preuzeto 27.kolovoza 2021)

6. PRIMJERI URBANE POLJOPRIVREDE U HRVATSKOJ

Urbana poljoprivreda postaje sve popularnija kako u svijetu tako i u Hrvatskoj. Interes za bavljenje poljoprivredom i uzgojem hrane u nekim gradovima u Hrvatskoj sve više postoje ne samo kao rekreativan oblik proizvodnje za svoje potrebe, nego i kao dodatni izvor prihoda.

Gledano i šire od hrvatskih razmjera, vrtlarenje karakteristično za gradski prostor, a i urbana poljoprivreda općenito, već se tridesetak godina nameću kao izazovan predmet proučavanja u društvenim i humanističkim znanostima. Pritom je urbano vrtlarenje definirano na najrazličitije načine, što često ovisi i o tipu prostora na kojem se ono odvija te o djelatnostima koje obuhvaća. Pod urbanom poljoprivredom označava se najčešće gospodarska djelatnost proizvodnje hrane na području grada te proizvodnja hrane za potrebe domaćinstva u vlastitim vrtovima, na vlastitim balkonima ili na javnim površinama (Biti, 2014).

Urbana poljoprivreda često služi i kao način pomoći beskućnicima. Kao jedan od nekoliko primjera u Hrvatskoj, a koji ćemo u radu izdvojiti je zapošljavanje zadarskih beskućnika. Radi se o projektu Caritasa Zadarske nadbiskupije i Ministarstva socijalne skrbi pod nazivom Nove vještine za nove mogućnosti, a cilj projekta je razviti nove vještine beskućnika za bavljenjem poljoprivredom. Korisnici projekta su beskućnici Prenosišta Sv. Vinko Paulski. 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 (Poštek, 2020).

U nastavku teksta je izdvojeno i objašnjeno još nekoliko primjera urbanih vrtova u Hrvatskoj.

6.1. Gradski vrtovi u Zagrebu

Urbano vrtlarenje pojavilo se naglo, kao polemička tema na javnoj zagrebačkoj i hrvatskoj sceni 2012. godine ukidanjem takozvanih divljih vrtova koji su se nalazili u zagrebačkom naselju Travno. Novi Zagreb je vrlo pogodan zbog toga što u središtu svakog bloka zgrade ima zelene površine. Na taj način svako susjedstvo može imati vrt u neposrednoj blizini, a to

osim što olakšava transport hrane do doma, igra i ulogu fokusa koji stvara stanovnike u jednu organsku zajednicu koja si međusobno pomaže. U stvari, vrtovi su nastali u tom dijelu grada prije više od tri desetljeća, iako su ti 'divlji' vrtovi sasvim drugačijeg tipa i svrhe nego današnji 'moderni' urbani vrtovi (Koletić, 2016).

U knjizi Vrtovi našeg grada (Rubić i Zrnić, 2015) autorice kažu kako su se 2012. godine pojedinci raznih profesionalnih usmjerenja, privatnih pozicija i (pred)znanja o vrtlarenju i zelenom aktivizmu okupili u građansku inicijativu pod nazivom Parkticipacija. Kroz tu se uspostavljenu grupu želio realizirati prvi zajednički vrt u Zagrebu. Ideja je bila da se potakne širenje vrtlarenja u gradu i u drugim gradovima, te da se stanovnicima ponudi nov i javni sadržaj kojim se promiče održivo življenje i participacija građana.

Slika 8. Transparent inicijative Parkticipacija u Zagrebu



Izvor: <https://www.vecernji.hr/zagreb/parkticipacija-trazi-prvi-zagrebacki-drustveni-vrt-475237> (preuzeto 27.kolovoza 2021)

U Zagrebu u proljeće 2013. godine gradska uprava formalno uspostavlja mrežu vrtova u okviru projekta Gradski vrtovi. Projekt je u nadležnosti zagrebačkog Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo, a odnosi se na 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. Mnogim su zagrebačkim naseljima upravo ti vrtovi pridali identitet doma, ali i spontanog, kreativnog oblikovanja javnih gradskih zelenih površina koje služe građanima (Rubić i Zrnić, 2015). Na području Grada Zagreba postoji oko 14 gradskih vrtova, a nalaze se na područjima gradskih četvrti: Stenjevec, Novi Zagreb, Peščenica-Žitnjak, Sesvete, Trnje, Maksimir, Podsused-Vrapče.

Prema istraživanjima opisanim u znanstvenom radu Urbani vrtovi u Zagrebu – ulaganja i izloženost, inicijative i perspektive iz 2014. godine autora Biti i Blagaić radi se o vrtovima koji su nastali neformalnom inicijativom stanara iz obližnjih zgrada, konkretnije njihovim zauzimanjem i prisvajanjem, a potom i parceliranjem neiskorištenoga i zapuštenoga gradskog zemljišta, radnjama i praksama započetima neposredno prije Univerzijade 1987. godine, a nastavljenima u 1990-ima. Istraživanje je provedeno trima različitim metodama: bilježeći stvari, dakle savladavajući ih prvenstveno korakom i pogledom, zatim bilježeći misli, dakle razgovarajući s posjednicima tih vrtova i vrtlarima te prikupljajući njihova kazivanja i na koncu, pretraživanjem arhivskog materijala u potrazi za urbanističkim planovima koji se odnose na tu lokaciju od 1970-ih pa sve do sada. Izgled naselja Jarun tada, a i njegov sadašnji formirao se uslijed urbanističkih intervencija u zapadni dio grada. Tim su intervencijama još krajem 1970-ih i početkom 1980-ih prethodile provedbe dubinskih intervjua sa stanovnicima na tom području, izrade socioloških studija te urbanističkih planova. Vrtovi kojima se bavi spomenuto istraživanje iz 2012. nalaze se u blizini jezera Jarun, koji se nalazi na veoma prometnom dijelu grada, no ipak su drvećem i žbunjem zaklonjeni te smješteni na nešto nižoj razini od same ceste. Vrtovi su s jedne strane potokom odvojeni od stambenih zgrada, a prostiru se do nekoć gradilištu pripadajućih baraka, a s druge se strane ti vrtovi se nalaze neposredno uz pogon elektrane koji opskrbljuje strujom zapadni dio grada. Što se tiče same obradive zemlje, a i cjelokupnoga prostora vrtova, bilo je riječ o parceliranom zemljištu, a između parcela su staze kojima vrtlari prolaze do svojih posjeda, zaštićenih najčešće improviziranim, od otpadnog materijala sklepanim ogradama i vratima na kojima je stajao lokot. Pumpe za vodu nalazile su se na raskrižjima staza, a kupljene su zajedničkim sredstvima te ih svi podjednako upotrebljavaju.

Zagrebački Maksimir ide u red istaknutih romantičarskih perivoja. On je najznačajniji objekt vrtne arhitekture u Hrvatskoj, spomenik je parkovne arhitekture, kulturno-povijesni spomenik i jedan od simbola Zagreba. Od gradskih trgova-parkova u Hrvatskoj jedan od najvrjednijih primjera je ujedno i Zrinjevac (Butorac i Šimleša, 2007). Gradski vrtovi imaju i još jednu prednost, a to je da mogu vrlo dobro poslužiti u terapiji, jer je dokazano da sam čin vrtlarjenja opušta, stoga u Zagrebu možemo naći i Terapijski (po)vrt(njak) bolnice KBC Zagreb, Rebro.

Još jedan od primjera je svakako projekt Zelena učionica, vrta Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (ERF) kojemu je uloga pojasniti ulogu 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 više-osjetilnog 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. 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).

Projekt Gradski vrtovi pozitivan je primjer održivog korištenja gradskog zemljišta te utječe na poboljšanje kvalitete življenja građana u socijalnom, ekonomskom i ekološkom smislu. 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 (Mrakužić, 2018).

6.2. Psihijatrijska bolnica Rab

Još jedan od odličnih primjera terapijskih programa na otvorenom je svakako psihijatrijska bolnica Rab koja je osnovana u naselju Kampor, oko 5 km udaljenom od grada Raba, 1955. godine. Bolnica je okružena sa 2 hektra zelene površine, a njezini klimatski uvjeti pružaju izvrsne mogućnosti za primjenu i razvoj terapijskih programa na otvorenome kao i za istraživanje učinaka prirodnog okruženja na ljudsko psihičko i fizičko zdravlje. Ispred zgrade radne terapije može se naći vrt u kojemu 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 se njeguje i brine za nešto ili nekoga. Kroz provedbu raznih aktivnosti u vrtu kao što su sadnja, zalijevanje, održavanje vrta, presađivanje sadnica, zaštita od nametnika, gnojidba i 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, te im se pruža mogućnost pronalaska novih interesa i hobija za korisno i zdravo provođenje slobodnog vremena. U sklopu bolničkog parka u listopadu 2012. godine započeo je 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. Projektno rješenje je osmišljeno oko centralnog kruga, koji je ujedno i pozornica i gledalište, oko kojeg su nanizani različiti programski sadržaji kao što su drvena šetnica, vodeni motiv sa slapom, senzorni vrt sa različitim mirisima, bojama i teksturama biljaka te nadstrešnice 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 terapeutskom 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 (Poštek, 2020).

Slika 9. Terapijski vrt Psihijatrijske bolnice Rab



Izvor: https://www.bolnicarab.hr/galerija_slike.asp?id=49 (preuzeto 27.kolovoza 2021)

6.3. Ekološko – edukativni vrt Učeničkog doma 'Podmurvice' Rijeka

Vrt koji je namijenjen mladim korisnicima učenicima i studentima Učeničkog doma 'Podmurvice' Rijeka, smješten je u urbanoj jezgri grada Rijeke, višegodišnjeg nositelja priznanja Zelena zastava, u proljeće 2012., drugu godinu nakon izgradnje vrta u duhu vrtova zajednice u svijetu, tj. gradnje vrta sa zajednicom, pokrenuo je sve svoje potencijale. Vrt je izgrađen uz potporu obrazovnog programa “*Design and build*” (dizajniraj i gradi) 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 materijale i sadnice. U vrtu su 2012. godine organizirane ekološko-edukativne radionice s ciljem prenošenja znanja o vrtu i održavanju vrta učenicima, njihovim odgojiteljima te ostalom osoblju Doma. Aktivnostima proljetnih radova urbani vrt nastavio je biti mjestom učenja vrtno-kulturne, vrtlarskih i vrtnih tehnika, te prilika za vrtlarenje u zajednici, kako za mlade korisnike/ice doma, tako i za volontere, vrtlare svih generacija iz cijele Rijeke (Koletić, 2016).

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 (Pošteć, 2020).

Slika 10. Vrt učeničkog doma 'Podmurvice' Rijeka



Izvor: <https://www.ucenicki-dom-podmurvice.hr/eco> (preuzeto 27.kolovoza 2021)

6.4. 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 petero Varaždinaca koji se nisu od prije poznavali i koje nije spojila ideja o samim vrtovima, koliko ideja o stvaranju zajednice. Unatoč tome što gradska uprava sama nije bila sigurna da će interes građana za vrtlarenjem u gradu biti toliko značajan, spremno su im omogućili da pokušaju realizirati svoju ideju. Podrška je dana u obliku gradske zemlje koja se povjerava na upravljanje udruzi građana u svrhu uspostavljanja gradskih društvenih vrtova s naglaskom na ekološki uzgoj. Uz to grad je omogućio pripremu zemljišta oranjem i frezanjem te postavljanjem prve pumpe za vodu. Zanimljiv detalj je da u trenutku odlaska u gradsku upravu nije postojala udruga, već samo entuzijazam tih nekoliko građana za pokretanje vrtova. Potreba za udrugom javila se tek nakon što je gradska uprava dala zeleno svjetlo za taj eksperimentalni projekt, jer je upravo udruga, a ne neformalna skupina građana, mogla preuzeti prava i obaveze za njegovo provođenje. Novoosnovana udruga Gredica u prvoj se godini sastojala od četvero ljudi koji su volonterski odradili sav posao oko pripreme parcela, organizacije vrtlara, komunikacije s medijima, nabavke alata, postavljanja pumpe i alatnice te edukacije vrtlara. Kako osnivači Gredice nisu imali dovoljno

stručnog znanja o biološkom uzgoju povrća koje je bilo preduvjet za dobivanje parcele, kontaktirali su udrugu Biovrt – u skladu s prirodom iz susjedne županije, koja je spremno i bez naknade pristala održati radionicu o osnovama biološkog vrtlarenja. 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 (Koletić, 2016).

Slika 11. Varaždinski Čudesni vrtovi - Gredica



Izvor: <https://gredica.wordpress.com/> (preuzeto 27.kolovoza 2021)

6.5. Urbani vrtovi Pula

Jedni od novijih projekata urbanih vrtova u Hrvatskoj su svakako Urbani vrtovi Pule kojim se potiče nastavak dugogodišnje tradicije građana Pule da sami uzgajaju povrće i druge proizvode za vlastite potrebe. Nalaze se na uređenim površinama, sa svom potrebnom opremom i alatima te osiguranom vodom za zalijevanje. Prvih 88 vrtova nalazi se na području gradske četvrti Gregovica, a uskoro će se nastaviti i sa drugim lokacijama. Zamjenica gradonačelnika Elena Puh Belci je u nekoliko članaka prilikom predstavljanja projekta urbanih vrtova istaknula da grad Pula u potpunosti hvata korak s modernim europskim gradovima, kombiniranjem urbanog i neurbanog prostora u gradu, a sve s ciljem osiguranja što ugodnijeg i opuštenijeg života za sve građane grada Pule. Grad Pula će svakako nastaviti razvijati i unaprjeđivati ovaj oblik promicanja održivog razvoja te zdravog načina života.

6.6. Urbani vrtovi Osijek

Godine 2014. Grad Osijek svojim građanima daje na korištenje obrađeno zemljište u površinama primjerenim za neprofitnu upotrebu a u svrhu proizvodnje hrane, začinskog i ljekovitog bilja i cvijeća za vlastite potrebe. Radilo se tada o pilot projektu na sveukupno koje se prostire na sveukupno 11 000 m² kojime se daje na korištenje vrtne parcele na lokaciji urbanog vrta koji se nalazi u gradskoj četvrti Jug II u Osijeku, a plan je bio širiti vrtove i na druge dijelove grada. Kao što je već rečeno urbani vrtovi vrijedan su doprinos sadržaju i kvaliteti života u gradu i kao takvi pridonose održivom razvoju, razvoju partnerstva Grada s građanima, očuvanju bioraznolikosti i zdravije okoline, ekološkoj svijesti građana, poticanju tradicionalnog načina uzgoja hrane, zdravom načinu korištenja slobodnog vremena te promoviranju zdravog stila života.

Još jedan od novijih primjera urbanih vrtova u gradu Osijeku koji svakako treba napomenuti je projekt osnovne škole Frana Krste Frankopana koji se provodi na razini škole s ciljem aktivnog sudjelovanja u održivom razvoju, a radi si o uzgoju različitih vrsta biljaka u povišenim gredicama, te se kao takav oblik vrta sjajno uklapa u veliki vanjski prostor koji škola posjeduje.

Slika 12. Urbani vrtovi OŠ Frana Krste Frankopana u Osijeku



Izvor: http://os-fkfrankopana-os.skole.hr/dan_kole/frankopanski_urbani_vrtovi (preuzeto 27.kolovoza 2021)

7. ZAKLJUČAK

Postoje predrasude da je urbana poljoprivreda tek privremena aktivnost koja ne predstavlja ništa više od hobija, da je nehigijenska i narušava estetski izgled grada te kao takva nema što tražiti u današnjem modernom svijetu u kojem živimo, što je u potpunosti krivo razmišljanje, što mogu potvrditi podaci dobiveni u ovom radu.

Svjetska populacija je svakim danom sve veća i veća, a time se povećava i potreba za hranom. S obzirom da se danas većina svjetske populacije nalazi u gradovima, kojih je sve više, te se predviđa da će rasti i u budućnosti, što označava veće negativne utjecaje na okoliš. Stanovništvo postaje svjesnije tih negativnih utjecaja na okoliš, te se okreće poljoprivrednoj proizvodnji unutar gradova, odnosno urbanoj ili gradskoj poljoprivredi. Poljoprivredne aktivnosti u gradu, zbog užurbanog načina života, donose mnogo više od samog uzgoja vlastite hrane. One pridonose uspostavljanju veze između čovjeka i prirode u gradovima, podižući na taj način kvalitetu života građana i održivog urbanog razvoja kao strategije uspješnog i uravnoteženog gospodarstva i društvenog rasta uz brigu o okolišu i zaštiti prirodnih resursa.

Na kraju ovog rada i svega navedenoga možemo zaključiti da je urbana poljoprivreda trend koji bi se trebao nastaviti širiti zbog svih prednosti i mogućnosti koje ona sa sobom donosi, od oplemenjivanja prostora u kojem živimo, dostupnosti kvalitetne i domaće hrane za koju se zna tko ju je i kako uzgajao, otvaranju novih radnih mjesta te time povećavajući zaposlenost, stvaranju dodatnog prihoda državi, širenju obrazovanja, razvijanju ekološke svijesti kako kod odraslih tako i kod mladih i to od najranijih školskih dana. Ljudi u ovom trenutku nisu ni svjesni, sa svim klimatskim promjenama i katastrofama koje nam se događaju sve češće, zagađenjem okoliša zbog sve većeg broja gradova i industrije, da bi urbana poljoprivreda mogla biti dio rješenja mnogih problema sa kojima se suočavamo u 21. stoljeću. Urbana poljoprivreda nam daje mogućnost da se ponovno povežemo sa prirodom i razvijemo svijest koliko sa svojim nemarom i željom za profitom štetimo svojem okolišu, a isto tako nam daje moć da kao pojedinci u vezi toga nešto i poduzmemo. Svi ti pozitivni učinci urbane poljoprivrede pokazuju nam koliko je ona bitna za dobrobit i koliko doprinosi održivom razvoju gradova. Urbana poljoprivreda, odnosno urbani uzgoj će se u skoroj budućnosti sigurno sve više razvijati.

Konačno, u radu možemo vidjeti kako je urbana poljoprivreda u svijetu napredovala i to u mnogo više zemalja nego je navedeno, međutim dovoljno njih je navedeno da možemo zaključiti kako u Hrvatskoj, premda se u zadnjih nekoliko godina poboljšala i razvila u više gradova, urbana poljoprivreda još uvijek nije toliko prisutna kao u većini zemalja. Imamo sve veći uvoz hrane, što ne bi trebao biti slučaj jer Hrvatska kao zemlja ima tolike mogućnosti i prirodnog bogatstva, koje mnoge od ovih zemalja navedenih u radu, nemaju. Zaključak svega je da bi Hrvatska trebala početi iskorištavati sav svoj neiskorišteni potencijal koji ima, probuditi svijest građana na bavljenje urbanom poljoprivredom, jer će time ne samo pridonijeti održivom razvoju gradova, već će podići kvalitetu života građana, uravnotežiti će gospodarstvo, povećati zaposlenost koja je Hrvatskoj potrebna, te će pobuditi svijest građana za brigom o okolišu i prirodnim resursima.

LITERATURA

1. Baković I. (2012) Zeleni krovovi i vertikalni vrtovi – okosnice ekološkog dizajna i budućnost urbanog razvoja. *Glasnik Zaštite Bilja* 35 (4), str. 18-20
2. Biti O.; Blagaić Bergman M. (2014) Urbani vrtovi u Zagrebu – ulaganja i izloženost, inicijative i perspektive. *Sociologija i prostor* 200 (3), str. 261-277
3. 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), str. 141-164
4. Brezinščak L.; Poštek A.; Kisić I. (2019) Introduction to urban agriculture. *Agronomski glasnik : Glasilo Hrvatskog agronomskog društva* 81 (6), str. 399-406
5. Butorac M., Šimleša D. (2007): Zelena srca gradova: važnost vrtova i perivoja u urbanim područjima, *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*
6. Campilan D.; Drechsel P.; Jocker D. (2001). Monitoring and evaluation. *Urban Agriculture Magazine* 5, str. 41
7. De Zeeuw H.; Dubbeling M. (2009). Cities, food and agriculture: challenges and the way forward, str. 15
8. Fernandez M. (2017). Urban Agriculture in Cuba: 30 Years of policy and practice. *Urban Agriculture Magazine*, 33, str. 41
9. Karoglan Todorović S.; Znaor D. (2020). Program razvoja ekološke poljoprivrede u Zagrebačkoj županiji do 2030. – akcijski plan, str. 38-39
10. Kisić I. (2018) *Gradska poljoprivreda*. Zagreb
11. Koletić I. (2016) Urbanoekološki kontekst održivog razvoja u gradovima 21. stoljeća. Urbana poljoprivreda i urbano vrtlarenje kao primjeri održivog urbanog okoliša : završni rad. Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Zavod za izmjeru i uređivanje šuma
12. Morsan B.; Vahčić Lušić M.; Mladina I. (2007) Urbana ekologija i društveni uzroci devastiranja okoliša građenjem. *Društvena istraživanja : časopis za opća društvena pitanja* 3 (89), str. 455- 476
13. Mougeot Luc J. A. (2005). *Agropolis: The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture*
14. Mougeot Luc J.A. (2006). *Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development*. International Development Research Centre (Canada)

15. Mrakužić, B. (2018) Projekt Gradski vrtovi. Epoha zdravlja: glasilo Hrvatske mreže zdravih gradova 10 (1), str. 3-6
16. Narodne novine (30/2009). Zakon o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, br. 110/07.) – Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, str. 658
17. 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
18. Orsini F.; Kahane R.; Nono Womdim R.; Gianquinto G. (2013) Urban agriculture in the developing world: a review. *Agronomy for Sustainable Development* 33, str. 695–720
19. Pearson L. J.; Pearson L.; Pearson C.J. (2010) Sustainable urban agriculture: stocktake and opportunities. *International Journal of Agricultural Sustainability* 1-2, str. 7-19
20. Pošteak A. (2020) Društvena uloga i značaj gradske poljoprivrede : diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
21. Radojica S.; Hamović V.; Katić B. (2010) Urbana agropriroda i održivo oblikovanje otvorenih prostora gradova. *Industrija*, 3, str. 31-43
22. Rubić T.; Gulin Zrnić V. (2015). Vrtovi našega grada Studije i zapisi o praksama urbanog vrtlarenja. Zagreb: Institut za etnologiju i folkloristiku : Hrvatsko etnološkodruštvo: Parkticipacija,
23. Smit J.; Nasr J.; Ratta A. (2001). *Urban Agriculture: Food Jobs and Sustainable Cities*, 2-4 str
24. Vaško Ž.; Ožegović Đ. (2018) State and challenges of financing family farms in Bosnia and Herzegovina. *Journal of Central European Agriculture* 19(3) str. 729-730
25. Živanović C.; Nedeljković M. (2019). Budućnost održivih gradova i urbana poljoprivreda. *Akademski pregled*, 1, str. 67-77

POPIS TABLICA

Tablica 1. Razlike između ruralne i urbane poljoprivrede

9

POPIS ILUSTRACIJA

Slika 1. Ilustracija visećih babilonskih vrtova	11
Slika 2. Osnovna škola Lipik (Najljepši školski vrt u 2018. godini)	18
Slika 3. Organski vrtovi u Cienfuegosu na Kubi	21
Slika 4. Urbana poljoprivreda na krovu u Brooklynu, New York	23
Slika 4. <i>Bosco Verticale</i> u Milanu	24
Slika 5. ØsterGro - poznata krovna farma u Kopenhagenu	25
Slika 6. Projekt Prinzessinnengärten, Berlin	26
Slika 7. Urbana poljoprivreda u Sarajevu: Oaza organskog uzgoja hrane na Mojmilu	28
Slika 8. Transparent inicijative Parkticipacija u Zagrebu	30
Slika 9. Terapijski vrt Psihijatrijske bolnice Rab	34
Slika 10. Vrt učeničkog doma 'Podmurvice' Rijeka	35
Slika 11. Varaždinski Čudesni vrtovi - Gredica	36
Slika 12. Urbani vrtovi OŠ Frana Krste Frankopana u Osijeku	37